BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Stahl, Georg Ernst,

G.E. Stahls zufällige Gedancken und nützliche Bedencken über den Streit,
Von dem so genannten Svlphvre und zwar sowol dem gemeinen, verbrennlichen,
oder flüchtigen, als unverbrennlichen, oder fixen

Halle 1718

Alch. 268 t
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10253032-5
VD18 10197303

G. E. Stahls
zufällige Gedancken
und
nützliche
Bedencken
über den Streit/
Von dem ſo genannten
SVLPHVRE,
und zwar
ſowol dem gemeinen/ verbrenn-
lichen/ oder flüchtigen/
als
unverbrennlichen/ oder fixen.

Bayerische Staatsbibliothek

HALLE/
In Verlegung des Wäysenhauses. 1718.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

An den geneigten Leser.

DIe in gegenwärtigen Blättern zu Tag gelegte Gedancken und Bedencken/ über einige Chymische Meynungen und Erfahrungen / sind mir zwar schon von geraumer Zeit beygefallen / ja selbst schon Ao. 1679. durch die erste Kunckelische Anmerckungen rege ge-

gemacht und veranlasset worden. Nachdem aber freylich/ nach dem alten Sprichwort/ ein Tag den andern lehret/und also auch seit jener Zeit sowol mehrere/als absonderlich deutlichere Beweisthüme angemercket worden/ wodurch die scheinbare Wahrheit eines solchen Grund-Wesens/ welches/ jedoch in rechtem Verstand/ sulphurisch zu nennen gewöhnlich worden/ sich mehr und mehr zu bekräftigen erwiesen; und noch endlich vor weniger Zeit des sel. Kunckels Einwendung wider solches Wesen in seinem so genannten

ten Laboratorio noch weitläufftiger dargeleget worden: Als habe mich solches/nebst Begehren guter Freunde/bewegen lassen/ solche meine zufällige Gedancken endlich gleichfalls zu eröffnen/ und auch andern Liebhabern zu ihrer Uberlegung heimzustellen. Es ist eben darauß nichts erhebliches zu machen/ noch zu nehmen; Deswegen ich es auch/ ohne gesuchte zierliche Worte/ noch Einrichtung/einfältig hin darlege. Dieses aber möchte darauß angewiesen erkennet werden/ was für ein Unterscheid gleichwol zu machen sey/ unter

ter blosser/auch noch so genauer und aufmercksamen Erfahrung; und gründlich wohl bedachter Deutung/ wie solche Dinge in der That an einander hangen/ zusammen stimmen/ und erweislich auß einander folgen und entstehen. Denn / gleichwie gründliche Außlegung und Deutung allerdings thätliche und Erfahrung gemässe Wahrheit/ und nicht etwa eitele Einbildungē zum Grunde haben muß; Also will jedoch auch noch so gewisse und beständiger Erfahrung gemässe Wahrheit genau und genugsam bescheiniget

und

und überleget seyn/ ehe man einen bündigen Schluß/ recht vernünftigen Begriff und wohl abgepaßte Außlegung darüber machen/ ja noch endlich nutzbare Anwendung desselben, befestigen könne. Dergleichen Ubungen dann zum wenigsten wohlbedächtlichen Verstand erfordern/ und einiges Vergnügen geben können. Nun will ich eben weit außsehenden und hoch anfahrenden Hoffnungen/von denen fixen Schwefeln und ihrer beschriebenen Wunder-Kraft/ gantz und gar keinen Anlaß geben/ noch beypflichten/ oder das Wort reden; sondern nur so viel an- und hoffentlich erwiesen haben/ daß zum wenigsten ex hypothesi, nach der Meynung und Angeben solcher Scribenten selbst/ und laut ihrer festgestelleten Proben und Erfahrungen/ dergleichen ein cörperliches

ches Wesen in der That zu finden seyn müsse / deme diejenigen Würckungen und Eigenschafften beyzumessen seyn / von welchen sie so viel Rühmens machen / es sey nun endlich hieran / was da wolle. Es sind zwar auch noch weitere dergleichen Betrachtungen über die Saltz-Wesen entworffen: Weil aber außdrücklich die an dergleichen Vorhaben zu wenden erforderliche Zeit mir gar wenig angedeyhet; als habe mit diesem / weil es doch eine eigene Abtheilung abgeben kan / geneigter Freunde Verlangen inzwischen einiges Genügen zu geben / nicht versagen mögen. Welches also kürtzlich zum Vorbericht ertheilen wollen.

Womit Göttlicher Güte befohlen.

Nützliche

Nützliche Bedencken
über
Unnützen Streit/
Von dem so genannten
SULPHURE,
Und zwar sowohl dem gemeinen/ verbrennlichen/ oder flüchtigen/
als
unverbrennlichen/ oder fixen.

WAs vor Ergötzlichkeit in genauer/ Vernunft- und Sinnen-gemässer/ Betrachtung und Untersuchung der natürlichen cörperlichen Dinge/und ihren vielfältigen Abwechselungen sey/ hat die nähere Zeit/gegen das gantze Alterthum/ dergestalt fleissig und mühesam vorzustellen sich bestrebet/ daß sie nicht alleine eine grosse Anzahl mehrerer

würcklichen Wahrheiten zu genauerer und deutlicherer Wissenschaft gebracht/ und also den Verstand dadurch mehr und mehr zu schärfen/ sich angelegen seyn lassen; sondern auch zugleich eine nicht geringe Zahl/ im gemeinen Wesen und Leben/ diensamer und nutzbarer Wirckungen/ und thätlicher Erfahrungen/ außgefunden/ wodurch viel und mancherley/ sowohl nöthige/ als zum wenigsten zu allerhand Bequemlichkeit dienende Kunst-Ubungen an den Tag geleget worden/ vermittelst deren viele/ sowohl nothdürftig brauchbare/ als annehmliche/ und sowohl Vernunft als die Sinnen belustigende/ auch das Gemüth von dem thummen Müßiggang und Faulheit abführende/ Veränderungen/ in vielfältigen groben und versteckten natürlichen Mengselen/ und vermischten oder verwirreten Klumpen/ zu gutem Nutz gebracht werden können.

Damit ich aber dem unnützen und Zeit verderblichen Fürwitz/ und müßigen Naseweisheit/ gantz und gar nicht beyzupflichten erachtet werden könne: so ist vor allen Dingen nöthig/ denselben von der wahren/ vernünftigen/ und sowohl zur Schärfung und Ubung des Verstandes/ als Ergötzung des Gemüthes/ gereichlichen/ Wissenschafts-begierigen Genausichtigkeit/ wohl zu unterscheiden; und dadurch des Fürwitzes unverständige und müßige/ unnütze Untüchtigkeit zu beweisen/ der wahren vernünftigen Erforschung Nutzbarkeit hingegen klar und deutlich zu bemercken.

Es

Es hat nemlich die fürwitzige Curiosität oder flüchtige Förschelung/ zum Unterscheid der vernünftig- und Verstands- beflissenen Erforschung und Untersuchung/ diese Unarten an sich/ daß sie 1) keinen wahren Trieb/ Vorsatz/ noch Absicht zum Grunde hat/ sowohl etwas vollkommen wahrhaftiges zu ergründen/ zu wissen/ und eigentlich zu verstehen: als darauß/ noch dadurch/ einen gemein-nützigen/ oder doch den Verstand vergnügenden Gebrauch zu erlangen/ oder zu erweisen: Sondern suchet/ aufs höchste an der Vielheit/ Vielfältigkeit/ und öfterem Abwechsel/ einen Zeitvertreib und läppische Ergötzlichkeit; nicht besser als die Kinder am Puppenwerck/ oder das sorglose müßige Völckchen am Taschenspiel/ und allerhand Gauckel- und Affen-Possen. 2) Oder es hat der Fürwitz seine sonderbare Absicht zur eitelen Scheinweisheit; um die Vielheit allerhand einzelen Dinge/ sowohl zum müßigen Geschwätz und Plauderwerck/ als zum scheinbaren Zeugniß vieler Wissenschaft/ zu gebrauchen. Indessen 3) besagter Fürwitz/ gleichwie keinen Vorsatz noch Absicht/ also auch/ insgemein/ keine natürliche Geschicklichkeit/ Aufmercksamkeit/ Emsigkeit/ noch Gedult/ auf gründliche Erforschung/ oder Untersuchung und Erfahrung/ weder hat/ noch suchet; sondern aller bedachtsamen/ wohl überlegenden/ und der zusammen-hangenden Beschaffenheiten geflissenen/ Erkundigung/ als einer mü-

hesamen und weitläufftigen Arbeit/ gantz abgeneigt und verdrüßig ist: Dahero auch solcherley/ nicht sowohl Betrachtung/ als thätlich und sinnliche Erweisungen/ für allzuweit gesuchte Genausichtigkeit/ Spitzfindigkeit/ und nicht sowohl Vorstellungen/ als Einbildungen/ verachtet. Wohl aber 4) wo durch dergleichen Sack voll einzeler/ und nichts zusammen stimmend noch hangender Varietäten oder Mannigfältigkeiten/ neugierigen/ müßigen Leuten ein Zeitvertreib zu machen/ und dadurch eine Verehrung zu verdienen/ Gelegenheit vorstösset/ suchet dieser Fürwitz deren fleißig zu geniessen. Dadurch aber 5) weder der allgemeinen Wissenschaft der würcklichen/ natürlichen Wahrheit/ und Betrachtung der natürlichen Dinge allerweisesten Einrichtung und Ordnung/ einige Förderung noch Vermehrung angetröschet; noch dem gemeinen Nutz/ etwas zu mehrerem Vortheil oder diensamen Gebrauch/ gefruchtet wird. Dannenhero auch 6) durch diesen Fürwitz nichts weiteres und tieferes weder gesuchet noch erfunden wird: Sondern nichts anders/ als fremde Arbeit zu Marckt gebracht/ und zur Schaue gelegt wird.

Im Gegentheil hat die vernünftige und wohlbedächtliche Erforschungs-Begierde/ gantz andere Absichten/ und Verfahrung: Indem sie theils die etwa vorfallende ledige Zeit lieber mit dergleichen Nachdencken/ Nachsehen/ Nachsuchen/ und selbst arbeitsamen Versu-

chen/

chen/ als mit Müßiggang/ Geschwätz/ Narrentheidung/ Spiel/ oder Gesöffe/ oder mehrern Uppigkeiten/ ja selbst dem faulen langen Schlaf/ hinbringet; theils die grosse Weisheit/ durch welche die Wercke in der Natur errichtet und erhalten werden / mit sonderbarer Vergnügung erweget: theils auch den Verstand/durch dergleichen weitstreckende/ und wohl zusammenstimmende Betrachtungen/mit aller Lust und Freudigkeit übet: und letzlich/ die natürliche Gaben zu mannichfaltigem Nutzen anzuwenden/sowohl selbst erlernet / als das gemeine Beste unterweiset und anleitet. Wobey dann ordentlich befunden wird/ daß diese Erforschungs-Art von prächtigen Worten und grossem weitläuftigen Sprechen über einzele Entdeckungen gantz entfernet: Auch dahero insgemein am längsten an sich hält/ etwas an den Tag zu legen/ was sie nicht entweder selbst wohl außzuführen/ und dessen Nutzbarkeit anzuzeigen/ fähig ist: Oder doch anderen verständigen und nachdencklichen Gemüthern/ zu genauerer Erwegung und Untersuchung/ Anlaß geben möchte.

Wie nun diese letzte Art der Erforschung nicht anderst als zuläßig/ja in viele Wege löblich und nützlich zu achten stehet/ also hat sie auch genugsames Werck und Zeug vor sich/ daran sie sich üben/ und darinnen ihre Lern-Begierde wohl anwenden könne. Gewißlich aber ist unter solchen Verstand- und Versuch-Ubungen nicht die kleineste/ die wahre Erkäntniß der cörperli-

 chen

chen Vermischung der natürlichen/ leiblichen Dinge; welche sowohl durch verständige Betrachtung/ als kunstreiche Handanlegung/ zu verrichten fället/ und mit dem gemeinesten Namen/ Chymie oder Scheide-Kunst bemercket wird; Als zu welcher nicht allein so grosse Anzahl/ allerley/ dem Ansehen nach gantz verschiedener Stücke/ sich gleichsam darbieten: Sondern auch solche Vorsichtigkeit/ Aufmercksamkeit/ bedächtliches und ordentliches Verfahren/ und endlich öfters wiederholte Untersuchung/ zu endlicher beständiger Entscheidung der wahren Gewißheit/ erfordert wird/ daß ein fähiger und wohlaufgeräumter Verstand eine rechte Schule darinnen finden kan/ sowohl seine wohlbedächtliche Betrachtung/ als aufmercksame/ unverdrossene/ und sowohl wachsam als geduldige Ubung/ und nicht anderst als reiffe und recht bündige Beurtheilung/ ins Werck zu setzen/ und zu gutem Ende hinaußzuführen.

Wie aber die Eingangs bemerckte/ gantz verschiedene Forschung- und Erforschungs-Arten/ bey aller Kunst- und nutz-reichen Beginnen Untersuchung gemeiniglich gleichsam in die Wette lauffen; ja die erste Gattung/ mit ihrem flüchtigen und eilfertigen Uberhüpfen/ in vollen Sprüngen/ der bedächtlich fortschreitenden Erkundigung manchen Weg abläufft/ und gantz begierig voreilet; Darinnen auch/ durch zufällige Merckmahle/ und ohngefähr erblickende Anzeigungen/ dergestalt befördert wird/ daß sie man-

manches mal/ im fladerichten Umgaffen/ ferne umher/ viel mehrerley vorscheinende Anzeigungen zu Gesichte bekommet/ oder durch neue Mähren erfähret/ als die auf ihrem beständigen Pfad mit nachdencklichem Aufmercken wandelende Genau-Erforschung: Also wäre viel ein grösseres Wunder/ wann es auch in der Scheide-Kunst anderst ergangen wäre/ als es nicht ist/ daß sich auch bey ihr ein gleiches in diesen Stücken befunden.

Dann allerdings ist es an deme/ und liegt an dem hellen Tage/ daß die sogenannte Chymie, nachdeme sie vor etwa 200. Jahren/ sonderlich durch den also genannten Paracelsum oder Philip von Hohenheim/ in mercklichen Ruff zu kommen angefangen/ mehr durch fürwitzige Förschelung/ als gegründete/ wahre/ und redliche Untersuchung/ in viel u. mannichfaltige/ doch ungleich mehr wunderliche als wundersame/ Erblickungen vielmehr/ als Entdeckungen/ nicht sowohl entwickelt/ als auß einander gezerret/ gerissen/ und zerpflücket worden.

Da zeigete sich die Unart des fürwitzigen Förschelens recht kenntlich/ und gab sich unverschämet bloß. Das Verkehren der geringen Metallen in feines Silber und Gold schiene freylich eine solche Braut zu seyn/ um welche auch der plumpeste Bauer-Knecht einen Tantz zu wagen nicht versagen solte. Es war auch eben keine so verächtliche Sache nicht/ fein hurtig Steinreich zu werden/ und gantze Jahr-hun-

chen Vermischung der natürlichen/ leiblichen Dinge; welche sowohl durch verständige Betrachtung/ als kunstreiche Handanlegung/ zu verrichten fället/ und mit dem gemeinesten Namen/ Chymie oder Scheide-Kunst bemercket wird; Als zu welcher nicht allein so grosse Anzahl/ allerley/ dem Ansehen nach gantz verschiedener Stücke/ sich gleichsam darbieten: Sondern auch solche Vorsichtigkeit/ Aufmercksamkeit/ bedächtliches und ordentliches Verfahren/ und endlich öfters wiederholte Untersuchung/ zu endlicher beständiger Entscheidung der wahren Gewißheit/ erfordert wird/ daß ein fähiger und wohlaufgeräumter Verstand eine rechte Schule darinnen finden kan/ sowohl seine wohlbedächtliche Betrachtung/ als aufmercksame/ unverdrossene/ und sowohl wachsam als geduldige Ubung/ und nicht anderst als reiffe und recht bündige Beurtheilung/ ins Werck zu setzen/ und zu gutem Ende hinaußzuführen.

Wie aber die Eingangs bemerckte/ gantz verschiedene Forschung- und Erforschungs-Arten/ bey aller Kunst- und nutz-reichen Beginnen Untersuchung gemeiniglich gleichsam in die Wette lauffen; ja die erste Gattung/ mit ihrem flüchtigen und eilfertigen Uberhüpfen/ in vollen Sprüngen/ der bedächtlich fortschreitenden Erkundigung manchen Weg abläufft/ und gantz begierig voreilet; Darinnen auch/ durch zufällige Merckmahle/ und ohngefähr erblickende Anzeigungen/ dergestalt befördert wird/ daß sie

man-

manches mal/ im fladerichten Umgaffen/ ferne umher/ viel mehrerley vorscheinende Anzeigungen zu Gesichte bekommet/ oder durch neue Mähren erfähret/ als die auf ihrem beständigen Pfad mit nachdencklichem Ausmercken wandelende Genau-Erforschung: Also wäre viel ein grösseres Wunder/ wann es auch in der Scheide-Kunst anderst ergangen wäre/ als es nicht ist/ daß sich auch bey ihr ein gleiches in diesen Stücken befunden.

Dann allerdings ist es an deme/ und liegt an dem hellen Tage/ daß die sogenannte Chymie, nachdeme sie vor etwa 200. Jahren/ sonderlich durch den also genannten Paracelsum oder Philip von Hohenheim/ in mercklichen Ruff zu kommen angefangen/ mehr durch fürwitzige Förschelung/ als gegründete/ wahre/ und redliche Untersuchung/ in viel u. mannichfaltige/ doch ungleich mehr wunderliche als wundersame/ Erblickungen vielmehr/ als Entdeckungen/ nicht sowohl entwickelt/ als auß einander gezerret/ gerissen/ und zerpflücket worden.

Da zeigete sich die Unart des fürwitzigen Förschelens recht kenntlich/ und gab sich unverschämet bloß. Das Verkehren der geringen Metallen in feines Silber und Gold schiene freylich eine solche Braut zu seyn/ um welche auch der plumpeste Bauer-Knecht einen Tantz zu wagen nicht versagen solte. Es war auch eben keine so verächtliche Sache nicht/ fein hurtig Steinreich zu werden/ und gantze Jahr-hun-

derte weg mit den Raben um die Wette zu leben: auch mit windgeschwinder Wegblasung der unheylbarsten Kranckheiten ein solcher Wunder-Mann zu werden/ dergleichen bis dahin die Welt nicht gesehen/ und/ so lang sie noch stehen mag/ nicht sehen wird. Es schiene also nicht eben so närrisch/ nachzufragen/ wer die Kunst könte/ als wohl zu gewarten/ daß ers einem solchen naseweisen Anfrager/ so zum Spaß/ nicht hersagen würde. Paracelso gewiß wird noch so viel Redlichkeit nachgesagt/ daß er sein Lebtage niemand das Maul aufgesperret habe/ daß er ihm die Kunst fein treuhertzig sagen wolte. Ich lasse auch noch derer Meynung an ihren Ort gestellet seyn/ die sich nicht zu Richtern machen wollen/ ob es ihme mehr am Wollen/ oder Können/ gemangelt haben möchte. Wie es aber des Fürwitzes angebohrne Art ist/ auf nichts erpichter zu seyn/ als was nicht wohl zu glauben/ oder zu haben ist; wann er sich nur einmal/ einen treflichen Vortheil oder Vorzug dadurch zu gewinnen/ in den Kopf gefasset: Also erwiese er solche auch in dieser Forschung. Paracelsus wolte eben deßwegen/ (nach Plutarchi de curiositate vitanda, Histörichen) seinen Rätzel- und danckeln Gleichniß-Mantel darüber gedeckt haben/ daß nicht ein jeder wissen solte/ was er darunter getragen hätte/ da zupften ihn die fürwitzigste Müßiggänger an allen Orten und Enden/ und wolten ihm nicht nur darunter gucken/

cken/ sondern/ bald gantze schwarmweise/ alles augenscheinlich gesehen haben.

Da finge nun an/ daß die meisten solche fürwitzige ihre vorhin gehabte/ oder vorgehabte/ Handthierung verliessen/ und lauter Hohenheimer und Philosophi wurden. Mörsel/ Staub-Sieb/ Syrup-Kessel/ ja wohl gar Scheermesser und Pflaster-Spateln/ musten zu lauter Phiolen/ Retorten/ Schmeltztiegeln/ aludel, Pelicanen/ und Philosophischen Wind-Eyern werden: und wurde das Kochen völlig verworffen/ und denen neuen Helden (wie es Homerus aufs genaueste mit seinen Alten gehalten) nichts als lauter Gebratenes schmackhaft befunden. Was auß der Erde wächst/ beduenckte nur Futter für das unvernünftige Vieh zu geben; Es mußte auß der Tieffe gesucht/ und als ein vergrabener Schatz gehoben seyn/ was die neuen Wunderwercke gebähren solte. Doch waren die bekannte und brauchbare Ertze/ und gemeine Metallen/ auch nur für die Handwercks-Leute/ es muste Silber oder Gold seyn/ oder solte es zum wenigsten werden: und das fein reinlich/ bald/ und ja viele. 2c.

Da fiel nun der Fürwitz über her/ und ging/ nach vielen Köpfen und vielerley Sinnen/ auf die eingebildete Wunderthaten mit allerhand wunderlichen Unternehmen loß. Teutschlandkündig ist es/ daß unter allen/ die von Paracelsi Zeiten ab am nähesten der Chymischen Arbeiten sich unterfangen/ und davon etwas offentlich sich

herausßgelassen / kaum jemand sich geäussert / von deme man sich eine recht vernünftige Erforschungs-Begierde / oder Geflissenheit / zu versehen gehabt hätte: Sondern es machten / etwa Apothecker-Gesellen / oder durch der Apothecker Anleitung / (etwa auch durch einige Bergwercks-Arbeiter / Hütten-Raither / Probierer) allerhand müßige / und mehr Gold-als lehrbegierige Leute / hauffenweiß den Anfang / und sotten und brateten drauf loß.

Was vor / und wie viel dergleichen Sudelwerck / sonderlich in Teutschen Landen / vorgefallen / wäre ohne Zweiffel ein Eckel zu wissen. Es trugen auch bescheidene Leute lange Zeit Bedencken / in diese Kunst / samt oder sonders / sich einzulassen / weil es so gar unbesonnen damit herzugehen pflegte / daß man sich so wohl der Gesellschaft / als selbst des Namen solcher unbändigen Zunft billig zu entsehen hatte. Was aber erstlich vernünftiger Vorsichtigkeit gemäß zu seyn schiene / das wurde mehr und mehr zur Nothwendigkeit; indeme die schlimmesten unter dieser Fürwitz-Zunft zeitlich anfingen / nicht nur mit bis dahin unerhörten Aufschneidereyen von der Arzney-Kraft durch Chymische Mittel / gröblich über die Schnur zu hauen; sondern auch mit der Gold-Macherey vielfältige Fälschungen an weiß und gelbgemachten Kupffer / und Ansetzung leichtgläubiger Proceß-Verleger / um grosse Kosten und Geld-Vorschuß / in den Schwang geriethen.

Gleich-

Gleichwie aber nun (die Zeit mit solchen weltkündigen Unfärtigkeiten des leidigen Fürwitzes / in dieser unvernünftigen Förschelung der Chymischen Arbeiten / um die Goldmacherey / oder medicinalische Meer-Wunder / nicht weiter zu verbringen /) diese Art chymistischer Suchung offenbarlich unvernünftig war; und nicht zu einiger ordentlichen / wohlbedächtlichen / aufmercksam- und vorsichtigen Untersuchung / sondern zu blosser unzeitiger Findung und Machung der grossen Meisterschaft / hinrasete; Also ist doch gleichwohl zu verwundern / daß / in so vielen / und mehr als zweyhundert Jahren / auch kaum wenige Menschen gefunden worden / welche Lust gehabt / und in der That erwiesen und bezeiget hätten / die besser gegründete und recht vernünftige durchgängige Erforschung der Chymischen oder Scheide-Wissenschaft / in den Sinn und vor die Hand zu nehmen.

Man kan doch gleichwohl nicht sowohl ermessen / als mit den Sinnen / ja nach gemeiner Redens-Art / mit Händen begreiffen / da von undencklichen Zeiten hero der Bergwercks-Bau / zu Gutmachung aller Art Metallen / in grossem Schwang gegangen / daß solches Theil der Scheidekunst nicht alleine werth gewesen wäre / in wohlbedächtliche Betracht- und Untersuchung gezogen zu werden: Sondern auch / so viel und mancherley ergötzliche / und je mehr und mehr nützliche Wissenschaft und Erfahrenheit an die Hand gegeben haben würde /

daß

daß auch durch vorbemeldete fürwitzige / unbesonnene und unerfahrne Unterfangen / lange nicht so vieler Schaden und Unfug entstanden seyn möchte.

Allein / wie die wahren Grund-Ursachen solcher Unachtsamkeit in der That unerforschlich sind / und man darunter die Göttliche Fügung zum wenigsten mit erkennen / wo nicht alles auf sie alleine legen muß: Also kan man nicht weiter kommen / als die Sachen / wie sie vorfallen / zum wenigsten zu beobachten; und also auch in diesem Stück bemercken / daß doch der angeführte Fürwitz dahin gediehen / daß nach und nach verschiedene / ja anzähliche / Scheidungs-Arbeiten / und dadurch entstehende mancherley Würckungen und Gemächte / dergestalt an das Licht gekommen / daß / ob schon die verwirrte Künstler solche gesammte Dinge / an und vor sie selbsten / nicht so groß geachtet / sondern nur den einigen Wunder-Zweck im Sinne und gäntzlicher Absicht gehabt; nichts desto weniger / nach und nach / auf solche zufällige Weise / auch wohl tausenderley kunstgemäße Betrachtungen Anlaß finden können / welche sowohl insbesondere / als in verständiger Zusammenhaltung / sowohl ergötzliche Wissenschaft / als manchfaltige Nutzbarkeiten an die Hand zu geben dienen.

Solchemnach haben sich dann auch / zu verschiedenen Zeiten / einige wohlbedächtlich-fleißige Leute gefunden / welche die / hin und her / von

De-

denen auf gut gerath wohl / und in den Tag hinein / versuchenden / ohne Verstand noch Ordnung / wohl aber mit läppischen Aufschneidereyen / an das Licht gegebene Arbeiten / zusamm zu tragen angefangen / und mit mehrerer Bescheidenheit zu beurtheilen begonnen / was daran seyn / und dadurch zu verstehen / oder außzurichten seyn möchte.

Unter solchen ist nun Zweiffels ohn Libavius der ersten einer gewesen / und hat in Sammlung / und nicht so weitgesuchter Betrachtung / anzählicher Chymischer Arbeiten / vernünftigen Fleiß erwiesen. In außführlicher Erzehlung des Berg- und Hüttenwesens ist er mit Georgius Agricola gleiche Schritte gegangen: und ob wohl keiner von beyden in weitere Betrachtung Grund-gemäßer Ursachen solcher Arbeiten sich eingelassen; so haben sie jedoch ein billiges Lob verdienet / daß sie fernern Nachfolgern eine so wohl eingerichtete Vorarbeit / und umständlichen Bericht / in die Hände gelieffert / worauf sie ihre Erwegungen wenden / und diese historische Känntniß zu tiefferer Erkänntniß außdeuten könnten. Zumahlen es der wenigsten nachdencklichen ehrlichen Leute / bevorab in Teutschen Landen / Vermögen und Gelegenheit erleidet / dergleichen Nachrichten durch eigenen Augenschein einzuziehen; Ob schon im Teutschen Reich die beste Gelegenheit / wegen aller Arten Berg- und Ertz-Gewächse / sich darbietet: und in der That auch / wer die Sache selbsten

sie-

siehet/ anhöret/ und mit Verstand erfraget/ manchen unvermißlichen Umstandes inne wird/ der weder bey einigem andern/ noch auch diesen/ und etwa wenigen ihres gleichen/ außführlichen Beschreibern anzutreffen seyn möchte. Indessen dieser fleißigen Leute Arbeit um so viel desto mehr zu achten/ und sich wohl und genau bekant zu machen ist/ damit man sodann/ wann man die Sachen selbsten anzusehen Gelegenheit findet/ desto leichter auch dasjenige bemercken könne/ was etwa ihrem Feiß sich noch entzogen gehabt/ und die vollständige Untersuchung mangelhaft zu lassen/ fähig seyn möchte.

Wiewohl sich nun nachhero noch verschiedene gelehrte und fleißige Männer/ zu verschienen Zeiten/ die Mühe genommen/ die Chymischen Arbeiten in einer guten Ordnung verfasset vorzutragen; So haben doch nach Beguino, und Billichio, einige weitere kaum etwas mehreres gethan/ als daß sie einerley wiederholet/ und mehr auf Schul-künstliche/ als der Sachen Natur-gemäße/ oder eigentlich Scheide-künstige Ordnung/ ihre Einrichtungen gemachet: Bis endlich Rolfinck, nach seiner gewöhnlichen ansehnlichen Schreib-Art/ die Chymie in eine rechte Kunstverfassung zu bringen/ und ihre Wirckungen nach Natur- und Verstand-gemäßen Ursachen außzudeuten/ unterfangen/ und zum wenigsten also einen guten Anfang gemacht/ deme andere noch mehres beyzusetzen/ desto ehe Anlaß nehmen möchten.

In

In der That ist auch endlich der gelehrte Bohn in Leipzig/ und fast um gleiche Zeit Jacob Barner, an solche Sache gerathen/ und haben/ wiewohl nur in geschriebenen (nemlich von ihnen Collegialiter dictirten) Anweisungen / so viel zum Grund der Chymischen Kunst-Arbeiten beygetragen / als noch keiner vor ihnen geleistet. Und ob gleich nicht beyde gleiche Erfahrung/ in der Arbeit und Handgriffen selbsten / gehabt haben möchten / so hat jedoch sonderlich der erste einen grossen und nützlichen Fleiß an Zusammentragung mancherley solcher Erfahrenheiten gewendet/ die bey denen bis dahin vorhandenen Beschreibern noch nicht zu finden / sondern auß allerhand neueren Anmerckungen zusamm gefüget worden. Dannenhero es würcklich Schade ist/ daß bemeldeter Herr Bohn sein dictirtes Collegium Chymicum, wie er es schon im Jahr 1679. an seine Zuhörer gegeben / nicht entweder alsofort / oder nach solcher Zeit hero/ in Druck gegeben; massen es des Rolfink seine Chymiam in Artis formam redactam ungleich übertroffen. Doch ist auch Barners seines / welches zeitlich genug in den Druck gekommen / nicht so gar viel geringer zu achten.

Nun war zwar aller dieser Personen/ sowohl auch noch einiger andern/ die eben nicht so außführlich von Chymischen Arbeiten etwas aufgezeichnet/ angewendeter Fleiß/ und theils selbst geführte/ theils angeführte und in gute Ordnung verfaßte/ Beurtheilungen / Vernunft-mäßiger Ur-

Ursachen vieler solcher veränderlichen Begebenheiten in der Scheide-Kunst / billig zu loben / und nicht ohne mercklichen Nutzen zu achten; Allein erreichten sie noch allerseits wenig von dem inneren Grund der Cörperlichen Mischung: Sondern langten nicht weiter / als auf die nicht so gar feste zusammenhangende Verknüpfung solcherley Materien / die man hernach noch weiter auß einander zu setzen / noch nicht genugsame Wissenschaft noch Erfahrung hatte. Daher auch noch vieler / sehr gemein gebräuchlichen / Arbeiten und Würckungen / sowohl dem wahren Grund / als gewisser Ubung und Erfahrung gemässer Verstand und rechter Begriff annoch unberühret bliebe: Vornehmlich aber auch bey diesen / und vielen / auß und mit ihnen ziemlich wohl verstehenden Leuten / die Hand-Arbeit oder Handgriffe / und deren hinlängliche wohlverständliche Ursachen und Nothdurften / meistens gantz zurücke und unbekant blieben. Welches dann ein allgemeiner und unaußbleiblicher Mangel bey allen denen ist / die nicht sowohl die Erfahrenheit in eigner Ubung und genausichtiger Beobachtung haben; sondern mehr von fremder Arbeiten / nur die Ursachen / auß etwa angeführten gröbsten Umständen / oder endlichem Erfolg / zu ersinnen trachten. Ja wenn man selbst dem Augenschein nachgehen will / so mangelte es beständig an alle deren Scheidungen Erzehlung und Beurtheilung / die entweder 1. ziemlich weitläufftig / langweilig / und / mit

langer

langer Zeit/ genauer Aufmerckung/ bedurften: Oder 2. starcken Gluht und Schmeltz-Feuers nöthig hatten: Oder 3. mit Schwefelichten/ oder ungesund- ja gar giftigen Dämpfen / sorglich schienen: Oder etwa 4. mit oder ohne ietztbesagte Umstände/ kostbar / oder doch mühsam fielen. Zumal aber 5. war bey fast keinem dieser Beschreiber etwas von der Metallen auch nur gröberer Scheide-Kunst / weder in deutlicher Ubungs-Anleitung/ noch fast geringsten ursächlichen Außlegung/ zu finden. Dahero es auch dißfalls/ insgemein/ bey dem Eingangs gerügten Zweck behangen blieb / daß man Ertz- und Stuffen-Cabinets oder Schränckchen zusammen kauffte/ und sie zum blossen Schau-Essen aufstellete; hingegen die wenigste Bewandnisse / die auch selbst mit denen Metallen umgehende Handwercks-Leute in täglicher Erfahrung haben/ (als Zinngiesser/ Roth- und Glockengiesser/ Gürtler und Spangenmacher/ Kupfer- Klein- und Grob-Schmiede/ Silber- und Gold-Arbeiter/ rc.) weder in Erfahrung/ noch Verstand oder Betrachtung hatte. Von meisten andern nicht einmal zu erwehnen/ die auf blosse Apotheckerey und unnützen Schein / ohne Ursach/ Grund/ noch Verstand/ ihre gantze Absicht richteten/ und die Chymie an statt der Ofen / Geschirr und Kohlen/ hinterm Ofen/ in Geschmier/ und in der Schule / lerneten oder gar lehrten: und in der Fürwitz-Zunft / mit breiten Worten/ hochtrabenden Redens-Arten und Benen-

nungen/verdeckten Heimlichkeiten und arcanen/ seltsamen Rätzeln und verblümten Tandwerck/ um die Meisterschaft stachen.

Indessen aber auch die Lobens-würdige dieser Gattung/ so viel/ als vorher bemercket worden/ unternahmen und leisteten/ fanden sich etliche mehr zur Ubung und Erfahrung / als wohl-vernehmlichen Betrachtung und Beurtheilung/ geneigte und geschickte: Welche/ durch sonderliche Fügung/ zu allerhand/ und sonderlich Saltz-Ertz- und Metall-Arbeiten / geriethen/ und zum wenigsten von der Hand-Arbeit und Handgriffen bedächtlich und bedenckliche Anmerckungen zu Tage legten.

Unter solchen ist würcklich Johann Rudolph Glauber fast der erste / und zu seiner Zeit wohl der beste gewesen. Dann wiewohl auch noch vor ihme Keßler unterschiedliche Dinge zusammen gesamlet / die auch nicht alle zu verachten waren; So hatte er doch so viel unter einander geworffen/ daß weder er selbsten gutes und böses auß einander zu setzen wußte/ noch genugsame Gelegenheit gab auß solchen verstreueten Dingen eine Wahl zu begreiffen. Was Glaubern am meisten förderte/ war wohl dieses / daß er größten Theils auß eigner Ubung und Erfahrung sprechen kunte. Hingegen hinderte ihn wiederum am meisten / daß er aller Orten auf die Goldmacherey/ und hochfahrende Hoffnungen/ hinan klettern wolte/ und den vernünftigen Nutz seiner Erfahrungen/ über dem unerfindlichen

chen Wahn gantz anderer / und vergeblicher/ Einbildungen verabsäumete.

Ins Mittel aber/ zwischen solche Zeiten und Arbeiten/ kam D. Joh. Joachim Becher an dieses Werck / und sahe die Sache mit solchen Augen an / als noch keinem / vor oder bald nach ihme/ zu Gedancken gestiegen war. Er bemerckte zeitlich/ daß die bis dahin geläuffige Chymie gleichsam nur an der Schale brach/und den Kern zu suchen wenig Lust bezeigte. Ich wil aber ein für allemal erinnert haben / daß ich durch diese Redens-Art nicht die außschweiffende und überfahrende Einbildungen/ weder der Goldmacherischen/noch Wunder-würckenden Artztischen Begierlichkeiten / gemeynet noch verstanden haben wolle ; sondern nur den tieffern Grund der Scheidung an denenjenigen Wesen/welche bis dahin entweder weiter unscheidbar und unveränderlich geachtet/ oder doch so auß der Acht gelassen worden/ als ob davon etwas eigentlicheres zu wissen/ entweder unmöglich/ oder unnöthig/ oder doch unnützlich zu halten wäre.

Um nicht den Schein zu haben / als schriebe ich dieses auch nur so in den Tag hinein / um so vielen grossen Rednern von dergleichen Dingen ihren anmassenden Ruhm zu mißgönnen ; wil ich etliche wichtige Exempel namhaft machen / von welchen ich zwar einem jeden seine etwa habende Wissenschaft gerne überlassen / meines theils aber redlich und deutlich bekennen wil/ daß ichs nicht wisse/ noch meine Belesenheit sich

so weit erstrecket habe: Ob die meiste/ oder erheblichste unter solchen Dingen/ von jemanden in öffentlichen Schriften erwehnet; oder/ so es von etwa einem geschehen/ ob auch jemand von denen weitläufftigst und Wortreichsten Nachschreibern/ mercklich e und recht nutzbare Beobachtung solcher Sachen/ entweder selbst bezeiget/ oder sie nach ihrer Nutzbarkeit nur recommendiret/ wil geschweigen selbsten weiter angewendet und außgeführet hätte.

1. Ist von der fermentation so viel Schreibens und disputirens befindlich/ wüste aber nicht/ wer die beyden Exempel / der Veränderung des Mosts in Wein/ und des Bier-Brauens/ dergestalt deutlich und gründlich außgeleget hätte/ daß sie entweder mit seinen Beschreibungen der fermentation, nach allen ihren Umständen / genau übereinträffen: oder zum wenigsten von denen gewöhnlichen Umständen mit gutem Grund angewiesen wäre / welche von denselben in der That nöthig/ oder sonderbar nützlich/ oder etwa überflüßig/ oder unschicklich seyen: Und wie ferne/ auß solchen gründlichen Erklärungen/ ein Landnützlicher gründlicher Handgriff angewiesen werden möchte/ wodurch sowohl die Weine in ihre beste Kraft gebracht/ und dabey erhaltē/ ja würcklich / gegen der allgemeinen Art zu rechnen/ verbessert werden könten: oder die Teutschlands-kundige Irrung/ wegen so vielerley Bier-Geträncks / und nicht allein dessen so gar verschiedenen Geschmacks / Güte / und Dauerhaf-

haftigkeit ; sondern auch mehrer oder weniger gesunden Gebrauchs / beweislich dargethan würde.

Ein gleiches ist von dem Brandt-Wein-Brennen / Meht-Sieden / u. Eßigmachen / zu sagen: Ja selbst von Artzneylichen / durch vorhergehende Gährung / zu mercklichem wahren Nutz gereichlichen Wassern.

Da gleichwohl / nicht allein zur wahren Wissenschaft und Verstand der gantzen Sache / solche deutliche und gründliche Außführung allerdings erfordert würde ; sondern auch bey der Bewerckstellung und Praxi, dergleichen wohlbedenckliche Nutzbarkeiten zu betrachten anscheinen / daß / Landkündiger massen / theils eintzele Städte und Orte / oder höchstens kleine" Landstriche / von ihren guten Bier und Wei-" nen / Brandt-Weinen / Weitzen-Eßig / und" Meht / den Nutzen allein / und das Geld weit" und breit an sich ziehen: Theils eine grosse An-" zahl anderer Städte und Herrschaften sich" mit liederlichem ungesunden Geträncke schlep-" pen müssen / die jenes bessere entweder der Ent-" legenheit halben nicht wohl haben / oder der" Kostbarkeit wegen nicht anschaffen können." Um davon nur ein Exempel anzuführen / wer" solte leichtlich glauben / daß in zwey Städten /" kaum zwey Meilen von einander entlegen / zwey-" erley Herrschaften angehörig / an blossem di-" cken / schmackhaften / und starcken Bier / viele" Jahre über / jährlich bis in 30000. Reichs-"

„Thaler baares Geld/ also auß einer Herrschaft
„in die andere/ verwendet und getragen worden/
„und meistentheils noch damit continuiret wür-
„de: Da inzwischen in der einen solcher Städ-
„te fortgefahren worden/ ein so liederliches Bier
„zu brauen/ daß sie es selbst nicht trincken mögen/
„sondern es nur unter diejenige geringe Leute loß
„werdē müssen/ die das außwärtige theurere nicht
„bezahlen können. In einer einigen / wegen
„des Brandt-Wein Brand und Handels be-
„nahmten Stadt/ sind im Jahr 1693. da das Ge-
„träyde in hohem Preiß gestanden/ zum blossen
„Brandt-Wein brennen/ für Frucht und Holtz/
„(welches an solchem Ort nicht theuer/) 103000.
„Thaler consumiret worden: Welches ja Po-
„licey-Verständigen einen mercklichen und er-
„heblichen Umstand und Erwägung/ Handel-
„und Wandels zu bedencken/ geben kan. In
„Franckfurth am Mayn / als dem Europens
„kundigem Stapel und Emporio der Francken-
„und theils Rhein- und Neckar-Weine/ ist eine/
„in gebührender masse löbliche Verfassung/ und
„fest gestellte Ordnung und Satzung / daß ein
„jeder Wein - Händler / der eine namhafte
„Menge Weins einmal in die Stadt hinein brin-
„get/ solchen zu verhandeln / gehalten ist / einen
„leiblichen Eyd abzulegen / daß seines guten
„Wissens solcher Wein so rein und aufrichtig
„sey/ wie (dem Bericht nach/ in formalien) ihn
„GOtt auß der Erden habe wachsen lassen.
„Wann er solches zu thun seinem Gewissen
nach

nach sich nicht getrauen dürfte / so soll derselbe„
Wein / wie mir sicherlich berichtet ist / auf eine„
schimpfliche Weise confisciret und hinweg ge-„
nommen werden. Wiewohl nun diese Sache„
auf Vernunft und Policey-gemäße Ursachen„
und Absichten gegründet ist / und auf unge-„
gründete Künsteley und Geschmiere löbliche„
Aufsicht und Verwahrung bezeuget: So kön-„
te doch dabey erinnert werden / daß gleichwohl„
auch kein Wein am Stock und in Trauben„
wächset; sondern allerdings durch Kunst der„
Most erst zu Wein gemacht werden muß: Wo-„
bey sowohl der nöthige Schweffel-Einschlag„
ein solches Kunst-Stück ist / welches der Ge-„
sundheit manchen Unfug zu verursachen fähig /„
und doch bey diesen Verfassungen nicht in Be-„
trachtung gezogen werden kan: Als auch die„
Bacheracher Weine deßwegen nicht verdäch-„
tig noch verboten geachtet werden / ob sie gleich„
durch die Feuerung allerdings eine Art Kunst„
erfahren / welche / in gebührender Masse und„
gründlicher Anwendung / bey allen frischen„
Mosten / einen sonderbaren / gründlich guten„
und nutzbaren effect zu thun vermöchte. In-„
dessen aber die alte teutsche Redlichkeit sich / an„
so guter Aufsicht über die guten teutschen Wei-„
ne / zu beweisen angelegen seyn lässet / so weiß„
doch meistes Teutschland / wie viel 1000. Ey-„
mer geringe teutsche Weine jährlich nicht nur„
den Rhein und Mosel hinunter / sondern selbst„
auf der Achse / nach Nieder-Sachsen und„

„Hamburg gehen / und sowohl in Engel-und „Holland/ als/ der Sage nach / wohl selbst in „Hamburg/ Lübeck/ Bremen/ Braunschweig ꝛc. „so wohl zu Seckten/ frontignac, Muscat-und „dergleichen / als allerhand weiß - und rothen „Frantzösischen Weinen / auch Ungarischen/ „metamorphosiret und umgebrauet werden. „Wofür die treuhertzige Teutschen jährlich vie- „le Tonnen Goldes in fremde Herrschaft und „Länder spendiren/ und dabey entweder über „einige dergleichen künstliche Weine zu klagen „keinen wahren Grund noch Ursach haben: oder/ „wann sie ja darüber klagen / ihn doch deßhal- „ben gar nichts weniger gekauffet und bezahlet/ „und außgezechet zu haben / für eine Nothwen- „digkeit erachten. Deme noch beytritt/ daß auch „die meisten Frantzösische Weine/ so offenbarlich/ „nicht nur gekünstelt / sondern in der wahren „That angeschmieret sind/ und mit Syrup / o- „der höchstens Zucker/ Kalch/ Kreide/ Pot-Asche/ „Hüner-und Tauben-Dreck / Wein-Brandt- „Wein ꝛc. versudelt worden/ daß sie sich dahero „weder lang bey einerley Geschmack erhalten/ „noch der Gesundheit ohne Schaden/ zumal in „proportion der teutschen Weine/ getruncken/ „oder nach übeler/ (jedoch von guten teutschen „Weinen herstammender) Gewohnheit/ einge- „schwelget werden können.

Es ist bekannt / was vor etlich und zwantzig Jahren für ein grosses Gerücht entstanden/ und ein schweres Gericht über einen närrischen ar-

men Küffer oder Küper/ zu Verliehrung seines Halses/ gezogen/ da man/ und dieser darüber ertappte arme Hase namhaftig / den sauren Weinen durch Silber-Glätte zu helfen / für eine herrliche Kunst erfunden hatte. Ich wil mich nicht zum Schieds-Mann machen/ wie weit dem albern Betrieger genaues Recht/ (weil er glaublich vereydet gewesen seyn mag) oder irgend etwas zu harte geschehen: Gebe aber doch billig dabey zu bedencken/ daß es gleichwohl in der heutigen herrlich curiosen / und wie man ohne schimpflichen Widerspruch nicht anderst reden dürfen solle / aufs höchste gestiegenen (aber eben daher alle spitzigstehenden/) Medicin, vor die neueste Mode passirẽ muß/ das mühselige Sal Saturni, oder mit der Eßig-Säure verbissene Bley und Glätte/ noch darzu krancken Personen einzugeben: Wovon doch in jenen so sehr beschriebenen Exempeln die Erfahrung solche schädliche Würckungen bezeuget/ daß sie diesem unbesonnenen Künstler zur Blut-Schuld gerechnet werden können.

Es lautet zwar / wann man es gewöhnlicher hochmüthiger Weise auf die Personen mit Haaren ziehet/ würcklich etwas anzüglich; Ist aber gleichwohl vor GOtt und der Welt/ an sich und in der That/ die unverkleisterte / reine und klare Wahrheit/ welche man / jener Zunöthigungen wegen gar nicht zu berühren / keinem ehrlichen Mann mit Ehren und Redlichkeit zumuthen kan/ daß/ wann mancher / der von der fermentation

noch so weitläufftig und zierlich zu sprechen weiß/ ein Gebraue Bier/ oder eine Kuffe rechtes gutes Sauer-Kraut / oder einen Eymer guten Weitzen-Eßig / oder einen Brandt guten Brandt-Weins/ selbsten beschicken und verfertigen solte/ er einen grossen Unterscheid unter seiner weitläufftigen Wissenschaft / und solcher Bewerckstelligung/ zu erfahren haben würde. Und wie wäre es wohl zu machen / daß der allerstärckste Spiritus Vini, ohne Zucker/ Honig/ noch einige offenbare Saltzigkeit/ dergestalt zu Eßig gemachet würde/ daß man von seiner zugesetzten / und ohne den geringsten Abgang dabey gebliebenen Masse/ nicht das geringste mehr auß-destilliren könte: Auch die dazu gebrauchte andere ingredientien/ auf einige andere Weisse/ nimmer keinen/ geschweige so vielen und guten Eßig abgäben? Und wie möchte man wohl einen reinen frischen Citron-Saft in einen rechten weinigten Bestand / und letztlich in einen guten Eßig verkehren / und daraus die wahre Beschaffenheit der fermentation gleichsam augenscheinlich vorstellen? rc.

2.) Bey welchem Chymischen / namhaften/ oder nur bey-und neben-läuffigen Beschreiber hat man wohl auch nur die recht einfältige vollständige Erzehlung / um soviel desto mehr aber die mehrere gründliche Erklärung zu suchen/ auß was vor Orten und Erden/sonderlich in Europa/ der Salpeter zu suchen; wie er auß solchen außzulaugen: was dazu zu setzen/ohne welches er

nicht

nicht zum Wachsen oder Anschiessen zu bringen? Was er alsdann/ wann er nur fertig ist / seye/ und worauf seine cörperliche/ trockene/ lang-sproßicht - crystallische / und so gelinde schmackhafte Consistenz beruhe? Wieviel er ungefähr eigentlich Nitroses/ scharf und spirituoses Wesen in sich habe; und was dann/ ausser diesem/ sonsten in ihme stecke? Warum/ u. woher/ jenes (spirituös-scharfe) Theil so flüchtig/ starckriechend/ und im Rauch/ auch eigener reinerer Beschaffenheit / gelb von Farbe sey? Wie und woher es komme/ daß der Salpeter im grössesten Feuer sich nimmermehr entzünde: mit verbrennlichen Materien aber in eine helle Flamme entbrenne / wann man solche Vermischung auch nur mit einem glühenden Faden anrühret? Wie in dem Salpeter / durch diese augenblickliche Entzündung und Außbrennung / seine gantze cörperliche Eigenschaft/ Vermischung/ und innerste Verbindung/ dergestalt auf einmal vernichtiget werde / daß von seiner eigenen und eigentlichen scharfen und corrosivischen Saltzigkeit auch keine Spuhr mehr übrig bleibe? Und dieses alles gleichsam im Augenblick / und ohne auch nur denckliche Zeit und Weile.

3.) Eingleiches wäre auch von dem so genannten gemeinen / oder Koch-Saltz zu erfragen. Was ihme die vor Augen liegende trockene/ und so mäßig saure Beschaffenheit gebe? da sein eigentlich scharf-saltzichtes Theil gantz fressend

und

und corrosivisch ist: Das übrige meiste aber einer gantz andern/ und in gewisser masse widerwärtigen Art/ sich erweiset.

4.) Auch ob/und was vor ein Unterscheid sey unter diesen beyden Dingen/ deren eines dem Salpeter/ das andere dem Saltz/ oder ihrer beyderseits fressend-sauren scharfen Theil/ eine solche Mässigung/ und zugleich feste und Feuerbeständige Verfassung beybringet/ daß sie nicht alleine so wenig schmackhaftig/ wil geschweigen fressend und etzend/ sondern auch im Glühe- und Schmeltz-Feuer so dauerhaftig sind: Da ihre recht und rein abgesonderte scharff-saure Theile/auch wohl grössesten Theils/ in der blossen kühlen Luft/ wie ein Dampf davon zu rauchen/ geschickt sind.

5.) Am allerredlichsten haben die sonst hoch- und tief-sinnige Schreiber sich bey dem Scheide-Wasser brennen bezeiget. Dann/ da sie keine wahre Ursach anführen mögen/ warum durch den Zusatz des Kupfer-Wassers zum Salpeter/ der scharfe etzende Theil des letzteren/mit geringer Erglühung/ loß und flüchtig herüber gehe; in dem rückständigen Gluthbestehenden Theil aber noch ein gantz neues Saltzgemenge fandē/welches weder Salpeter noch Vitriol war: Haben sie dieses neue Saltzwesen Arcanū duplicatum, ein doppeltes unbekantes Wesen geneñet: Weil sie nemlich von beyden Ereignungen/dem Loßgehen des Nitrosischen Geistes/ und der Entstehung dieses neuen Saltzes/ weder eines noch

das

das andere errathen kunten; sondern ihnen ein doppeltes arcanum und verborgenes Wesen bliebe. So gar/ daß auch Glauber selbsten/ der es doch am ersten zu allgemeiner Wissenschaft vorgetragen/ und nach ihme noch ein paar andere/ die es anmercklich aufgezeichnet/ weder selbst die Sache/ nach ihrem einfältigsten Grund/ genugsam vorgekauet/ noch bey denen weiteren Wort-reichen Nachschreibern Gehör oder Beyfall gefunden.

6.) Daher auch von der Scheidung dieser scharf-sauren Saltzigkeit/ auß Salpeter und dem Saltz/ durch andere Zusätze/ und sonderlich den gemeinen Laimen/ auch bey diesen mehr erfahrenen oder aufmercksamen/ nirgend keine rechte Spur der gründlich verstandenen Ursachen solches Unterfangens und Veranstaltung zu finden: Sondern die einfältige Meynung/ de discontinuatione salium, per terrea, alles außmachen solle.

7.) Zeit und Mühe ist verlohren/ zu fragen/ wer fast nur daran gedacht/ geschweige näher außgedacht habe/ was bey dem Wein/ wann er nun zu Eßig wird/ auß seinem brennenden Geist werde: Und wie/ oder auf was Masse/ der Weiber beständige Erfahrung wahr bleiben könne/ daß der beste Wein den stärckesten Eßig gebe. Wie es doch zugehe, daß der Weinstein offenbarlich sauer/ und Kreyde/ Krebs-Steine/ ja Eisen und Bleyglätte/ zu verzehren mächtig sey; und doch durch die destil-

stillation nicht eine Spur von Säure von sich gebe; Sondern noch eine grosse Quantität alcalisches/ aller Säure entgegen arbeitenden Saltzes darstelle/ davon in seiner vorigen Verfassung keine Vermuthung/ geschweige Anzeigung oder Beweisung/ zu bemercken.

8.) Daß den Weibern der Eßig verdirbt/ und alle Spuren jemals gehabter Säure in den Tod verliehrt/ ist auß ihrem Klagen jedermann kundbar. Wo aber nun solche Säure geblieben sey/ haben auch die beredsamste Chymici eben so sehr verschwiegen/ als wenig es die Weiber außschwätzen können.

9.) Wenn man den allerbesten Wein/ohne Außlassung des allergeringsten empfindlichen Dunstes/ geschweige mercklichen Theiles/ recht heiß machet; So hält er sich weiter nicht/ sondern wird zu Eßig/ oder verdirbt sonsten. Die Ursach dessen/ (von der Anwendung zum Nutzen oder Schaden zu geschweigen) mögte wohl von einigem Chymischen Lehrmeister angeführet finden/ massen mir in Wahrheit von keinem wissend ist.

10.) Wie man dem Wein sein beylauffendes unnützes Wasser benehmen könne/ hat zwar Herr Sturm in seiner Physic und curiositäts Schau-Plätzchen zum Anschauen außgestellet; wer es aber, vor oder nach ihme/ ernstlich und gründlich überleget/ und zu mehrerem Nutz angewiesen hätte/ ist eines unter mehrern mir unbekannten Dingen: Sonderlich was die-

diejenige betrifft/ die sich über dergleichen Sachen als Lehrmeister und Hauptaußleger darstellen.

11.) Der Geburts-Brief der flüchtigen Saltze müßte wohl an eben demjenigen Ort gesuchet werden/ wo man sich um das Geschlechts-Register der kleinen Arabischen Könige zu befragen hätte/ die in der Turba Philosophorum angegeben zu befinden.

12) Kommt es nun endlich an die Ertze und Metallen/ so siehet und höret man nichts/ als eitel hohe und Philosophische/ nemlich dem gemeinen Mann/ und plumpen Nachfragern/ billig verborgen zuhaltende Deutungen. Da stecket alles/ in allem/ und solle auch nicht herauß kommen/ weil nur schädlicher Mißbrauch darauß entstehen würde. Sal, Sulphur, und Mercurius, (dazu die Gescheidesten das arcanum duplicatum, SUI GENERIS, beysetzen/) werden freylich diese Sachen in beständiger Geheimniß erhalten; und wann der gemeine Mann glauben kan/ daß diese gelehrte Außleger die Sache dadurch im Grund erkennen/ so muß er billig desto mehr Hochachtung vor sie tragen/ daß sie mit so wenig Worten so vielerley Dinge über einen Leisten schlagen/ und in alle Sättel gerecht machen können/ davon sie/ nemlich die andern Leute/ nicht einen Bissen verstehen.

13.) Was zwar die Ertz- oder Berg-Arten betrifft/ so wissen auch die Bauren und Handwercks-Leute/ was Schweffel heisse/ und was

Kupfer-

Kupfer-Wasser Saltz-artiges an sich erweise. Daß der Schwefel leicht und völlig brenne/ist ein weltkundiges experiment, weil er zum Feuer- und Licht-Anzünden unvergleichliche Dienste thut. Daß er viel saures/ scharfes Wesen in sich haben müsse/ fühlen sie wohl in der Nase/ Luft-Röhre und Lunge/ auch wann sie ihm zu nahe kommen/ in den Augen/ ja wohl gar im Geschmack / wann er ihnen durch das Maulaufsperren in den Hals fällt. Aber selbst die gelehrteste sind noch nicht einmüthig schlüßig/ ob solche Saltzigkeit würcklich also vollkommen in ihm stecke/ oder durch das Feuer/ oder vielmehr durch das Brennen/ erst auß ihm werde. Da ist das potentia & actu, materialiter und formaliter, die mutatio figuræ particularum, und der ignis mutator rerum, freylich solches Latein/ das die gemeinen Leute um so viel desto weniger verstehen/ weil die Hochgelahrte selber die Sache nicht dadurch zum Außschlag zu bringen/ und allen Streit aufzuheben/ vermögen. Aber wer weiß nun noch/ob sie nicht Recht haben/ daß dieses Saltz-Wesen/so wie es in dem Breñen davon kommet/ ihre aut aut, potentia aut actu, materialiter aut formaliter,u.mutationem per ignem, noch in der That zulasse. Aber wer es errathen könte/ der wüßte es. Daß ich es verrathen habe/ wissen noch die wenigste/ u. nicht wenige wollen es auch nicht von mir wissen: Zum wenigsten sagen sie/ sie können mein Latein nicht verstehen/ und also auch die Sache nicht: Mich

kommt

kommt sehr leicht an/ ihnen alles beydes zu glauben: Dann das letzte allein/ wäre spöttlich.

14.) So wenig aber auß denen obiger Zeiten Chymischen Kunst-Anmerckungen von dem wahren Wesen des Berg- oder Ertz-Schwefels gründliches zu finden/ so ist noch weniger von dem Arsenic oder weissen Hütten-Rauch/ ja so gar dem Auripigment, oder Operment unter den Handwercks-Leuten genannt/ zu erfahren. Wovon aber der gefährliche Umgang mit diesem giftigen Zeug glaubwürdige Ursache seyn mag.

15.) Vom Vitriol ist etwas mehreres/ aber lange nicht alles/ gründlich erkundiget. Hingegen wieder desto weniger von dem Alaun. Von dem Erdpech und Steinkohlen aber hat es sich die Mühe nicht verlohnen wollen/ ob gleich zur Physical-Historie, manches davon/ vernünftiger Erwegung nicht unwürdig wäre.

16.) Von denen flüchtigen halbmetallischen Arten/ Spießglas/ Zinck/ und Wißmuth/ ist mit Unterscheid Nachricht angezeichnet: vom Spießglas vieles/ aber wenig gründliches/ vom Wißmuth sehr weniges/ vom Zinck/ meines Wissens/ und etwas deutlich und außführlich/ gar nichts; So gar/ daß man auch fast keine Nachricht findet/ wo die Tutia und Pompholyx im ersten Handkauff herkomme/ geschweige was es sey. Das Meßingmachen zu Goßlar werden hundert solche Chymisten/ wann sie es gleich in Augenschein nehmen

solten/ nicht in Bedencken ziehen ; Warum nemlich so ein Hauffe Kohlen-Gestübe darauf zu sehen sey/ wann man es außgießt: Ob es nur so hineingefallen/ oder mit Willen dabey gefügt worden/ oder auß dem Gallmey entstanden/ und wie/ oder warum eines von diesen Dingen geschehen seyn möchte. Gewiß wüste ich keinen solchen Chymischen Beschreiber/ der da angemercket hinterlassen hätte/ noch weniger aber/ daß es gemein-bekannt wäre / wie der **Wißmuth** sich gegen verschiedene Metallen/ in Gegenhaltung/ oder Versetzung mit ihnen/ verhalte und bezeige ; ausser was Beccher sehr merckwürdiges (wiewohl eigentlich die Rede von denen ist/ die vor oder ausser ihme geschrieben/ und nach Würden beschrieben haben/) von seiner höchst verdünnenden Kraft zur Wissenschaft gebracht.

17.) Kommet man nun zu denen unedlen/ oder insgemein genannten unvollkommenen Metallen/ so ist zwar breites Reden von ihrer leichten und manchfaltigen Zerstörung aller Orten vorhanden; mangeln aber/ zum Theil/ denen Handwercks-Leuten bekannte/ noch mehr aber weitere gründliche Nachrichten/ die doch hie und da zu nicht geringem Nutzen gereichen solten. Ich will von ihrer **Verbrennlichkeit** anfangen/ wodurch denen Gewercken/ sonderlich bey Kupfer-Bergwercken/ mancher Schade geschiehet. Der Hammerschlag in denen Schmiede-Werckstätten/ die Kupfer-Asche/

die Zinnasche bey denen Kannengiessern und Knopfgiessern/ die Glätte von den Treib-Heerden/ ja Heerd- und Ofen-Brüche/ sind des leichten und vielen Verbrennens dieser Metallen grosse und grobe Exempel. Wer hat aber doch von dieser Ereignung nur einige scheinbare wahre Ursach angemercket? Es ist zwar von dem verbrennlichen Schwefel dieser Metallen vieles Reden; indessen haben verständige und wohlerfahrne Arbeiter/ und geübte Chymici, das grösseste Recht/ sich über solche Wort-gelehrte Dichter zu beschweren/ daß sie mit ihrem Schwefel durch alles/ was sie nicht verstehen/ hindurchfahren/ und ihren Schwefel sowohl im Oel/ oder Fett/ da die Bauren die Schuhe mit schmieren/ als in allen brennlichen Metallen/ über einen Kamm zu scheeren/ für grosse Weisheit gehalten wissen wollen/ da sie es doch nicht klar beweisen können.

18.) Sie prophecenyen alle/ doch ohne Mißbrauch der Schrift/ und Vergleichung der Erheblichkeit der Sachen/ wie Caiphas; nemlich unwissend/ und ohne rechten Verstand: Welcher wohl darinnen zu finden wäre/ nicht/ daß der Schwefel/ aber wohl in dem Schwefel/ eben dasselbige brennende Grund-Wesen sey/ was auch in diesen Metallen/ ja allen verbrennlichen Dingen/ das wahre eigentliche und specifique brennliche Haupt-Wesen außmachet. Aber das ist eben die Frage/ wer unter ihnen solches gewust/ will geschweigen erwiesen

habe? Ja noch wohl eine deutlichere Frage/ wer von dieser Zunft es noch auf den heutigen Tag verstehen könne/ oder nur wolle? Um so viel desto mehr/ da ihnen vor die Augen geleget ist/ daß freylich so wohl in dem Fett/ da man die Schuhe mit schmieret/ als in dem Schwefel auß den Bergwercken/ und allen verbrennlichen halben und gantzen Metallen/ in der wahren That/ einerley/ und eben dasselbige/ Wesen sey/ was die Verbrennlichkeit eigentlichst giebt und machet.

19.) Dann/ bey welchem dieser Chymischen Lehr-Meister findet man dann wohl beschrieben/ angewiesen oder erwiesen/ daß so wohl auß dem vegetabilischen/ als animalischen Reich/ eigentlich und wesentlich/ eben dieselbige Materie/ unmittelbar und unverändert/ in das Mineralisch- und Metallische Reich eingehe/ und aller Orten denselben einigen Außgang/ nemlich die Verbrennlichkeit/ gebe und mache? Da vielmehr bey denen Chymischen Sprach-Meistern nichts mehr als die Griechische Analogia, damit es ja niemand deutlicher verstehe/ als auch sie selbsten/ zum Schild und Schatten der gründlichen Unwissenheit dienen muß.

20.) Die exemplarische Beweisthum liegen am hellen Mittag. Im grossen/ viel Centner/ ja unzählige Centner- schweren Werck hat sich wohl noch niemand verbrennen wollen/ sondern vielmehr gantz künstlich davon stille geschwiegen/ warum man die Kupfer-/ Bley-/ Zinn-/

und

und Eisen-Ertze/ wann man das Bäurisch-Schwefelichte beygemischte Wesen/ durch die Röst-Feuer/ davon ab-/aber auch zugleich das Metall damit taub-gebrannt/ solche in keinem Tiegel nimmermehr zu Metall schmeltzen könne; sondern sie unmittelbar durch die Kohlen herdurch schmeltzen müsse. Dieser/ von Anbeginn der Welt her/ durch die blosse Erfahrung üblichen Arbeit / einfältige Grund wird gewiß vergeblich bey denen tiefsinnigsten Außlegern gesuchet.

21.) Ins kleine hat der so genannte schwartze Fluß/ bey dem Probier-Ofen / so reinlich es damit zugehet/ gleichwohl alle diese Genausichtigkeit noch allezeit verfinstert und verdüstert. Da sie auch so gar an denen in ein Vitrum Antimonii, fliessende Glätte / oder dünnes Bley-Glaß / eingefallenen Kohlen / und dadurch augenblicklich wieder zusamen lauffendem Metall/ nicht zu einem einfältigen Licht-Schein erleuchtet werden können. Indessen gehen gleichwohl die Kupfer-Sauen fleißig in die Mast / und wann es bey dem Stich-Ofen / mit Heerd und Glätte / kalt gehet/ der Kohlen zu wenig oder untüchtig sind/ und sich die Forme vernaset/ so haben die Gewercken dem Schmeltzer auf einen Centner ein 20. oder 30. Pfund nicht aufzurücken/ und giebt zum wenigsten in der Bley-Arbeit noch weiche Schlacken/ welche/ wann gleich das Bley-Außbringen keinen weitern Vortheil berechnet/ doch andere strenge Wercke dadurch

gewältiget werden können/ und man also die reine Glätte ersparen kan/ hingegen durch die weichen Schlacken etwa drey Viertheil harte Schlacken zu den andern heißgrätigen Schlacken hinzu schmieret/ und die jungen Säue mit den alten/ nach Eulenspiegels Art/ zu einem Thor hinauß treibet.

22.) Und bey welchem dergleichen Chymischen strengen inquisitore hat man wohl dieselbe einfältigste Prob-Frage/ oder wohl gar Erörterung/ anzuweisen/ die ich nahe 30. Jahr her/ in Schimpf und Ernst/ solchen Künstlern unzählige mal vorgelegt: Wie man/ auch auß dem allerflüchtigsten/ reinesten und/ nach der schönen Redner-Kunst/ gar himmlischen oder ætherischen/ hellesten/ destillirten Oel/ ohne einigen Zusatz/ oder einige/ nach gemeiner Art so zu nennende Kunst/ ein allertrockenstes/ äusserst finsteres/ und/ bey Außschliessung der freyen Luft/ so wohl unflüchtig/ als unverbrennliches Pulver/ in grosser Menge machen/ und jenes fliessende und flüchtige Wesen in diese gantz widrige Gestalt und Art gleichsam verwandeln könne; wobey nochmals billig wiederhole/ gleichsam in augenblicklicher Zeit. Dessen Eingang in ein verbranntes Bley/ oder Glätt-Glaß/ ohne einig anderes Mittel oder Zusatz/ denen Unwissenden hoch- oder tiefsinnigen desto mehr unbekannt und verwunderlich seyn müssen/ je weniger die Zinn-Giesser/ die es berichtet sind/ so sehr bewundern/ wann sie ihr äscherendes Zinn/ das auch weiter das grösseste Feuer verachtet/ mit

einem

einem Klümpgen Licht-Talck in wenig Augenblicken wieder Spiegelhelle einschmeltzen.

23.) Im Abtreiben / es sey nun auf dem Heerd / oder in der Probier-Capelle / oder ins Mittel / auf einem Test / sagen sowohl die gemeinen Hütten-Leute / als die sonst überflüßig Wortreiche Außleger / das Bley ziehe sich in die Capellen / oder Aschen-Test; ja führe auch gar die unreine Metallen / von dem Silber und Gold / mit sich in die Capellen hinein: Da doch so wenig eines Majoran- oder Toback-Saamen grosses / oder nur sichtliches / Körnchen Bley in eine Aschen-Capell einzudringen vermag / als ein Körnchen Silber oder Gold; Auch in recht beschehener Kupferischen-Silber-granalien- oder Müntz-Probe / eben so wenig Kupfer auß der Capelle / ja so gar nur auß der Glätte auf einem Treib-Scherbel / zu erweisen seyn muß / als noch in dem abgetriebenen Silber zu finden seyn solle.

24.) Wie die Mennige auß Bley gemacht werde / melden sie alle / aber kurtz / und doch nicht gut. Ich glaube / man dörfte ohne einige Sorge hundert Ducaten gegen einen zur Wette setzen / ob unter hundert solchen Kunst-Lehrern einer oder zwey mit einem gantzen Land voll Kohlen ein Quentlein Mennige zu wege bringen solte. Ja die auch etwa gehöret haben / wie damit umgegangen wird / solten noch wohl eine Wette zahlen müssen / um einige Ursach / die sich hören liesse / anzuführen / woher der Mennige

diese Farbe käme; Da man es einem doch auf einer Groschen-grossen Kohle augenscheinlich weisen kan/ wie die Mennige zu so einer schönen Röthe zu bringen/ daß sie einem Carmin wenig bevor geben solte/ wann man sie dabey erhalten könte: Und Gegentheils/ in wenig Augenblicken/ in ein Bleygelb verkehret werde/ welches mancher solcher Künstler nicht nur mit allen seinen Gedancken/ sondern auch wohl seiner Erfahrung/ nicht wieder roth machen solte. Indessen ist doch gleichwohl diese Rothmachung der Mennige das rechte Beweis-Stück der Reverberation der Alten/ und Unterscheids von der blossen Glühe-Aescherung oder Calcination, darzu noch gantz andere Einsicht und Außdeutung erfordert wird/ als bishero den allermeisten/ wo ja einigem/ zu Sinne gestiegen.

25.) Gantz umgekehrt verhält sichs mit derselben alten Sublimation; nemlich ein Metall/ ohne fremden Zusatz/ in einen Rauch und allerzarteste Flores zu bringen. Von welcher Sache mir kein Mensch auf der Welt bekannt ist/ der einen Verstand davon erwiesen und angewiesen hätte/ als der einige Beccher: Gleichwie die Hand-Arbeit/ jedoch mit fremden Beysatz/ und ohne Verstand-Begriff/ Glauber weitläuftig angegeben.

26.) Mir selber aber/ zumal da ich es noch bey niemand erwehnet/ geschweige erkläret/ gefunden noch gehöret/ ist noch zur Zeit mehr verwunderlich/ als Verstand-begreiflich/ daß das

Eisen und Kupfer auf gar leichte Art præpariret/ daß sie in keinem Feuer etwas flüchtiges (außgenommen nur besagter Gebrischen Sublimation) erweisen/mit denen durch grosse Breñ-Spiegel concentrirten Sonnen-Strahlen so gar groß unterschiedene Aenderung annehmen/ daß durch eine Art solcher Spiegel sie so Feuerbeständig liegen/ und letzt zusammen schweissen/ als mit einigem andern grossen Feuer; Hingegen mit der andern Art dergestalt schnell und häufig in einen allersubtilesten weissen Rauch zertrieben werden/ als das verbrennliche Theil des Tobacks durch eine Tobacks-Pfeiffe.

27.) Gleichwie aber die Gebrische/ oder der Alten/ Sublimation der Metallen/ von Becchern verständig und wohlerfahren außgefunden worden; so ist doch zu verwundern/ daß er nicht auch an die Hand gegeben/ wie man zu einem grossen Vorrath solches Sublimats aufs allerleichteste/ohne einige Mühe/ und fast einen Heller Kosten/ gereichen und gelangen könte: Oder wenigstens eine solche præparation von solcher Art schon vorfindet/ daß man zu Wiederholung und allermöglichster Vollführung dieser Sublimation mit wenigster Schwürigkeit fortschreiten kan. Welches ein noch allerneuestes Scriptum billig lächerlich erzehlet/ wie man nemlich sich über dergleichen Arbeit zermartert/ und doch wenig gerichtet/bis endlich einer(glaublich etwa ein Vorläuffer auß einer Hütte) ihnen angedeutet/ wo sie solches Zeug (gantze Pfund/

ja bis Centner weise/ etwa um ein Trinckgeld) zur Hülle und Fülle habhaft werden könten.

28.) Ich meyne/ dieses könte genug seyn/ anzuweisen/ wie viel/ und/ nach rechter Betrachtung/ mannichfaltig gantz erhebliche/ und zu Nutz oder Schaden gereichliche Umstände/ an dem blossen verbrennlichen Theil Metallisch und Mineralischer Cörper zu beobachten seyn können und sollen; von denen/ theils noch vor Becchern/ theils nach/ ja auch selbsten durch ihn/ entweder nichts/ oder doch das allerwenigste/ verständlich oder künstlich/ theoretice oder practice, durch Andeutung oder handgreifliche Anleitung/ beschrieben und außgeführet worden. Dazu könte aber noch eine nicht geringere Anzahl derer Begebnisse gefüget werden/ worinne die Metallen gegen oder unter einander differiren und sehr verschieden sind/ die doch bey denen geläuftigsten/ bekanntesten und weitläuftigsten Scribenten entweder gar nicht/ oder doch lange nicht so deutlich und außführlich/ angemercket zu finden/ als die Sache mit sich bringt/ oder zu mehrerer Erwegung gründlicher Ursachen gereichen könte: Da doch sowohl der wahre Verstand davon vernünftigen Liebhabern ergötzlich/ als die rechte Außübung/ zu manchem austräglichen Nutzen im gemeinen Leben/ gedeyhlich wäre.

Da zum Exempel 1) von der unterschiedlichen Auflösung der Metallen/ in verschiedenen scharfen Wassern/ zwar ziemlich vieles angemer-

mercket zu finden / aber das wenigste von der mehrer oder wenigern Quantität eines Metalls vor dem andern / in einerley Masse dergleichen Wassers. Auch 2) von denen Aenderungen / welche mit oder durch selbige diesem oder jenem Metall beygebracht werden. Da es nachmals in der Ubung manchen Schaden / Schmiererey / Zeit-Verlust / ja selbst Gefahr der Gesundheit / veranlasset.

3) Welchenfalls dann sonderlich ein noch so fleißiger / wohlbelesener / und nachdencklicher Chymischer Beschreiber / wann er einem versuchten und geübten Arbeiter solcher Dinge unter die Hände kommt / sich nicht zu bergen vermag / ob er seine Wissenschaft auß Erfahrung / oder auß Erkundigung und Unterfragung / habe. Worüber dann auch die sämtliche Anfänger der Handarbeiten / durch Schaden gewitziget / manche Klage führen / daß es ein gantz eigenes Werck um die Handgriffe sey / und daß man solche nirgends angemerckt zu finden wisse; Auch in eigener Bearbeitung hundertfältige Umstände vorfallen / welche einem vernünftig aufmercksamen Liebhaber vieles zu begreiffen geben / daran gemeine Sudeler nicht gedacht: andere fleißige Dichter aber nicht gedencken können. In welchem Stück des Bechers wohlverständige Erfahrenheit ihm eine Anmerckung in die Feder geflößet / die eine vollkommene Wahrheit an den Tag leget / da er schreibt: Die Erfahrung- oder Versuch-Ubungen erläutern

den

den wahren Verstand / nicht allein wann sie wohl von statten gehen; sondern auch hauptsächlich / wann sie nicht gerathen / sondern anderst außschlagen. Weil allerdings dadurch der Arbeiter nicht nur des wahren Handgriffs kundig werden muß / sondern auch mehrmalen / wann es fehl schlägt / eine solche eigene Aenderung an seinem Werck befinden kan / die ihm zu besondern Gedancken / und wohlbedachter Erörterung / vielen Anlaß giebt. Wohin auch des Paracelsi Meynung sich beziehet / da er bestättigen will / daß die meiste künstliche Erfindungen von dem Ohngefehr / wie er es benennet / ihren Anfang genommen.

4) Die Versetzungen der verschiedenen Metallen mit dem gemeinen Schwefel sind noch eben so wenig / als die mit den Saltzen / in versuchter richtigen Ordnung aufgezeichnet zu finden. Da gleichwol solche Wissenschaft sowohl sonsten manchen erspießlichen Nutzen/nebst Schärffung des Verstandes / hat; als das gantze bisanher noch völlig unverstandene Grund-Werck des Silber-Seigern auß dem Kupfer / einig / und einfältig / erläutert / ja gleichsam handgreiflich macht. Worüber sonst entweder gar keine / oder noch viel verwirrtere Deutungen erdichtet worden / daß z. E. der kalte Mercurius Saturni das gleichfalls kalt geartete Silber / auß dem hitzigen Kupfer / an sich (Magnetischer weise) ziehe; Auch das vortheilhafte trockene / oder Guß-Scheiden des Goldes von

dem

dem Silber / auf diesem Grund einig und allein beruhet. Bey welchen manchfaltigen Arbeits-Proben aber eine merckliche Anzahl besonderer Umstände sich erzeiget / welche nicht allein verschiedene Handgriffe anweisen / sondern auch gleich so viel andere Ereignungen / ja gantz veränderte Wirckungen / außliefern.

5) Daß kein Chymischer Beschreiber jemals geglaubet / sondern vielmehr das Gegentheil gelehret / daß der gemeine Schwefel das Gold angreiffen könte / ist auß allen solchen Schriften einstimmig bekannt; Und gleichwohl das schnurstracke Gegentheil / in einer halben Viertelstund / so handgreiflich erwiesen / daß es nun auch unter ungeübtesten Förschelen für etwas allerbekantestes außgetragen / und theils einem Monschneider (von dem solche Leute so wenig wissen / daß sie auch seinen Namen nicht anderst / als in die queere / gehöret /) theils Glaubern / als etwas schon verjahretes / wieder heimgegeben wird: da sie doch noch unlängst vorher / wie ihre eigene Handschriften außweisen / mit grosser Ernsthaftigkeit handhaben wolten / daß Glaubers Schwefel gantz und gar kein wahrer Schwefel sey / noch dafür gehalten werden solle. Auch so gar das Experiment, einen solchen Schwefel zu machen (an welchem fehlen zu können / menschlicher Vernunft unbegreiflich ist) gleichwol mit aller ihrer / und ihrer Beystände / gantzer Geschicklichkeit / wo sie anderst nicht alles erdichtet haben / nicht in das Werck zu bringen vermocht, 2c. 2c.

Aber es heisset wohl auch in diesen Dingen/ nach dem gemeinen Sprichwort: Wer weit fragt/ gehet weit irre. Man hätte viel hundert Dinge zu fragen/ wo/ und bey welchem weitschweiffigen Chymischen Beschreiber sie entweder kundbar angeführet oder vernehmlich außgeführet/ oder zu ihrer natürlichen Zusammenstimmung eingetheilet und wohl geordnet/ zu finden seyn möchten/ bis auf Becchern.

Allein/ da auch er selbst eben nicht alles bestritten/ oder doch sein verheissenes anderes Buch/ so in lauter würcklichen Erfahrungs-Beweisungen bestehen solte/ nicht geleistet: So hat auch nach ihme keiner diese Sachen deutlicher/ oder gar besser/ zu machen auf sich nehmen wollen; außer/ daß hie und dar etwa eine einzele Bemerckung angezeichnet worden: Bis endlich ein wohlgeübter/ und mit allem Ernst nachdencklicher/ Kunst-Arbeiter/ Johann Kunckel/ sich unterfangen/ sowohl durch viele/ genauer beobachtete Erfahrungen/ als darauß gezogene Betrachtungen/ sowohl den gesamten Chymischen Vorfällen/ als ins besondere denen metallisch und mineralischen Eigenschaften und Ereignungen/ näher zu kommen/ und einen vernehmlicheren Begriff davon darzustellen.

Ehe ich aber nun seine Bedencken und Berichte näher betrachte/ so ist noch von einer besondern Zunft Chymischer Beschreiber Erwehnung zu thun vonnöthen: Zumal da dieser Kunkel sich/ guten theils/ auf einige von die-

sen/

sen/ überhaupt aber auf Ihro insgesamt vornehmstes Absehen/ gründet und beziehet.

Aller Welt liegt vor Augen/ daß von Veränderung und Verbesserung der Metallen/ in keinen geläuffigen und gemein-bekannten Schriften/ einige deutliche Erwehnung im Schwang gegangen; bis Paracelsus auf einmal ein solches Gerüchte und Gerede davon gemacht/ daß zuvörderst gantz Teutschland dadurch rege geworden/ und von diesem neuen Vorgeben alles voll neuer Zeitungen geklungen. Durch diese Gelegenheit fing man erst an zu erfahren/ daß schon von ein oder andern hundert Jahren her sonderbare einzele Beschreiber etwas aufgezeichnet hinterlassen/ welches in einzelen Abschriften/ (weil damals die Druckerey noch nicht erfunden gewesen) in weniger Leute Hände gekommen/ und meistentheils geheim gehalten worden. Als aber Paracelsus das Maul fein voll nahm/ und es weder an Reden/ noch Schreiben/ fehlen ließ/ (wiewohl seine dictirte Schriften erst nach seinem Tod herauß kamen) und die so offenbar gerühmte Künste/ über-reich/ gantz gesund/ und wunderbar lange lebend/ zu werden/ ein grosses begierliches Verlangen machten: So wurden nicht allein seine/ des Paracelsi, Außsprüche mehr und mehr außgebreitet/ und letztlich/ durch Hülfe der Druckerey/ gemein gemacht; sondern es krochen auch noch ältere/ versteckt- und verlegene/ dergleichen Vor- und Angeben/ nach und nach an

das

das Licht / und machten denen Gold-und Kunst-Begierigen Kopf oder Hände voll / zu dichten / trachten / und zu schaffen.

Das merckwürdigste ist / daß man von allen solchen alten Schreibern / oder Angebern / fast von keinem gewiß zu machen vermag / wer er eigentlich gewesen: So / daß auch noch ihrer viele in Zweiffel zu ziehen unternommen / ob es selbsten wahr sey / daß die meisten von solchen benamten Personen jemals gelebet / oder nur unter erdichteten Namen / im Haupt-Werck auch erdichtete Vorgeben / in die Welt außgestreuet worden. Gewiß / was für Mühe und gelehrten Fleiß Olaus Borrich auch angewendet / so hat er doch nicht mehr / als in den meisten solchen Geschlechts-Fragen / eine bloße Wahrscheinlichkeit zu Tage legen können. Zwey Vornehme unter solchen sind / Raymundus Lullius, und Isaacus Hollandus. Basilius Valentinus kan sein wahres Alter nicht erweisen. Artesius, Flamellus, haben zwar / sonderlich der letzte / einiges Zeugniß / doch nicht so beschaffen / daß man ihnen einen Geburts-Brief darauf zumuthen dürfte. Geber, der Arabier / lautet zwar fremde / soll auch gar ein König gewesen seyn; aber wie man sich solche Könige in Arabia einbilden kan / nach des Poeten nicht übel gegründeten Jure Publico - - Rex eris, inquit. Es war nemlich in selbigen Landen jederzeit / wie noch / Land genug / das man vollgewaltig beherrschen und besitzen kunte; nur Städte / Wohnungen / Nahrung /

rung/ Policey/ Gericht- und Steuer-Bestellung/ auch Schutz-Kriegs- und Friedens-Sorgen/ waren so geringe/ daß ein solcher König eine sehr unnütze Creatur seyn mußte/ weil er keine Menschen zu Unterthanen hatte/ die seiner nöthig oder Nutzen hätten. Nun kamen erst die Könige auß der Turba dazu/ die viel etwas verwunderlicheres geleistet haben würden/ wann sie deutlich beschrieben hätten/ wie sie in solchen wüsten Ländern zu essen bekommen/ als daß sie so undeutlich ihre Künste/ Gold zu machen/ gerühmet.

Wann man etwas ernsthafteres von diesen Arabischen Zeitungen reden will/ so könte man vermuthen/ es hätten diese Einsiedlerische Könige mehr von der Zugutmachung der im Land befindlichen Gold-Ertze/ als von der unermeßlichen Vermehrung des Goldes auß geringen Metallen/ gesprochen; und/ nach der wunderbaren beständigen Rhetoric der Morgen-Länder/ solche überschwenckliche Welterungen/ zur Zugabe/ oder doch Zierraten/ darumher geflochten. Gewiß/ hat man doch von keinen Zeiten her erhöret/ daß in gantz Arabien solche unaußsprechliche Uberflüsse von Gold zu vermuthen/ oder einiger Weise sich verspühren lassen; sondern die guten Emirs nächster Zeiten werden/ insgemein/ kaum herrlicher beschrieben/ als etwa eine wohlaußgefressene und besackte Zigeuner-Horde. Es müßte dann noch vor der Sundfluth her gewesen seyn/ ehe dieses wüste

Land meistentheils zur Sand-See geworden/ und nicht allein an Brod/ und selbst der Thiere Nahrung/ sondern auch am Wasser/ keine Lebens-Mittel hat.

Es sind gewiß erhebliche Schwerigkeiten/ wozu ein noch mehr Wunder-würckender Lapis nöthig wäre/ auß Sand Brodt/ und auß dem Sonnen-Brand Wasser/ als auß den geringen Metallen Gold zu machen. Gleichwol hat Paracelsus bey einem Arabischen Herrn die Kunst gelernet; und Buttler seinen noch ärger wunderthätigen Stein gemauset. Was wahr ist/ ist GOtt bekant: Ist dieses darunter/ so muß es wahr bleiben. Weiter kan man nicht kommen.

Gleichwohl haben diese Vorgeben die schädliche Würckung/ daß sie die blindlings zufahrende Goldbegierige/ unter solchem scheinbaren Vorwand Königlicher Weisen/ dergestalt auf ihren Einbildungen besteiffen/ daß sie Hab und Gut/ und alles was sie sind und haben/ darauf angeben/ um solche Königliche Weisheit/ oder Reichthum/ auch zu erschnappen.

Was man aber Vernunft-mäßig darin betrachten kan/ sind die von einigen/ und sonderlich wenigen/ angegebene Handarbeiten/ Versuch/ und Experimente. Da hat nun Lullius, Isaacus Hollandus, und Basilius Valentinus, so mancherley von Salibus, und darauß bereiteten allerhand Scheide-Wassern/ cementen/ calcinationen/ sublimationen/ Digestion und

Pu-

Putrefactionen / u. a. m. beschrieben / daß man zum Theil erkennen muß / daß sie selbst (oder wer es auch unter ihrem Namen geschrieben hätte) gearbeitet / und Erfahrung gehabt: theils auch Gelegenheit genug findet / an dergleichen Dingen erstlich seinen Verstand sowohl / als die Erfahrung / zu üben; ehe man zu denen weitern / weitaußsehenden / und mißlichen Verheissungen / unzeitig und ungeübt / zueilet.

Merckwürdig ist / daß die meiste Chymische Arbeiten / die kurtz nach Paracelso in den Schwang gekommen / wenigsten Theils von ihme selbst so genau vorgeschrieben gewesen: Indem das meiste / was bey ihm befindlich / in seinem Manual zu suchen; welches offenbarlich mehr für ein zusammgeklaubtes / als sein eigenes Werck / Erfahrung / oder Angeben / zu achten. Sind also theils auß andern Winckeln / von älterer tradition, hervor gesucht: theils durch zufällige Eignungen angemercket: grossen Theils auch der dreyen bemeldeten Experiment-Schreiber buchstäbliche / oder nachgeahmte Wercke.

Noch ist übrig zu bemercken / daß die meiste Versucher / die sonderlich vieles zu untersuchen unternommen / mit langweilig und mühsamen Arbeiten sich nicht leichtlich eingelassen; was nicht etwa mit einem faulen Heintzen / Roßmist / oder wiederholten Feuern / zu richten seyn wollen: Auch wohl ehe kurtze Arbeiten / doch noch übereilet / und also den wahren Versuch / was an dem vorgeschriebenen Proceß zu finden

seyn möchte / nicht vollführet. So wenig sie aber nun den vorgebildeten Zweck erreichet / so sind doch die wenigsten so aufmercksam gewesen / daß sie zum minsten wohl beobachtet / was gleichwohl sonst darauß geworden / und wie sich die / ob schon zu solcher festen Absicht vergebliche / Arbeit angelassen / oder anderweit bezeiget. Nicht eine kleine Anzahl solcher Begebenheiten sind täglich zu hören / wann dergleichen ungeübte / oder ungeduldige / oder unachtsame Arbeiter sich mit ihren Erzehlungen / oder gar Beurtheilungen / heraußlassen. Offenbare dergleichen Merckmahle finden sich auch aller Orten in denen auß einem Buch in das andere geschriebenen Anweisungen. Ich will nur ein geringes Muster davon berühren: In welchem Chymischen Buch ist wohl nicht zu finden / wie man ein aquam Regis machen solle? Drey Theil / oder gar vier Theil Scheid-Wasser / und ein Theil reinen Salmiac. Einige heissen den Salmiac nur darin zergehen zu lassen. Andere lehren / man solle es miteinander über-distilliren. Das beste ist / daß solche Lehrmeister insgemein weder selbst viel mit dem Gold zu handthieren / noch viele Lehrlinge haben / die zum Gold dergleichen Wasser brauchen. Sonst fallen wenig gemeinübliche Arbeiten vor / dazu man es haben müßte: so bleibt es also ungemacht. Oder macht man es in Vorrath / und läßt den Salmiac darinnen nur zergehen / so verschleicht es sich endlich / wann es viele Tage stehen bleibt.

Gold

Gold solvirt sich auch fein sachte / und geht also erbarlich ab: Auch die meiste andere Dinge / dazu diß Wasser insgemein verordnet wird / erregen kein grosses Getöse. Hätte aber einer ein solches Wasser bald zu brauchen nöthig / und zwar in einiger Quantität / (will etwa dritthalb Pfund nennen) und wolte es / besserer Vereinigung wegen / oder weil es ihme also vorgeschrieben wäre / erst miteinander über-distilliren / und finge es mit mehrerer Wärme an / als Wachs auf einem Wasser zergangen zu erhalten hinlangen möchte / oder überschritte / einen gantzen Tag lang / diese Masse / so müßte sein Scheid-Wasser nicht die halbe gebührende Kraft haben / wann nicht der stärckste / gelbe / und alle Fugen durchdringende Spiritus mit Gewalt auß- und größten Theils in die freye Luft dränge. Hätte er aber Feuer unter die Capelle gemacht / die Composition in einer gläsern Retorte eingelegt / und ginge davon / in Meynung damit / wie mit etwa einem Spiritu Nitri zu rectificiren / zu verfahren / und die Hitze würde so starck / daß es ins Kochen geriethe / so wird er seine Arbeit in lauter Schaum in den Recipienten geschossen / und die Kammer so voller Dampf und Stanck finden / daß er fast ersticken / oder doch in Gefahr seiner Brust gerathen könte. Ists nun ein guter armer Schlucker vom Capite bonæ Spei, und hat seinem dünnen Seckel mit Erkauffung der Species, auf gut Glücke / wehe gethan / so kan er seine schon halb verdorbene Arbeit nicht

anderst als leidig ansehen/ und dem nichts gutes gönnen / der ihn nicht besser vorberichtet hat: Dann/ ein guter Freund warnet einen. Doch muß er gedencken/ mancher thät es gerne / wann er es selber wüste. Noch eine solche Arbeit fällt mir ein/ daß einmal vorgeschrieben gelesen / einen Spiritum Salis künstlich zu machen / solte man das Saltz in einer Retorte fließend machen / und durch ein Loch oben auf der Retorte/ von Zeit zu Zeit / Wasser darein tropfen. Ich will es niemand geheissen haben; wann er nicht mit geringstem Versehen die töpferne Retorten / mit einem Pistol-mäßigen Knall / entzwey geschlagen / und sein Kleid / und wo das glühend außschlagende Saltz sonst hintreffen möchte/ voller Löcher gebrannt wissen will. Nicht viel ein besseres kan ihm begegnen / wann er etwas mit Pottasche im Fluß stehen hat/ und will ein Knöllichen nicht recht trockener Pottasche nachtragen; Da die Feuchtigkeit geschwind ins innerste dringet / aussen aber von dem geflossenen eine harte Rinde sich anschlägt / und bald darauf die innere Feuchtigkeit das Knöllichen mit einem Knall in Stücken schlägt / und durch Umspritzen der fließenden glühenden Materie ihm Gesicht oder Kleid zu schanden machen kan. Und hundert andere dergleichen Hand-mißgriffe.

Nun wiederum zu unsern Kunst-Beschreibern zu kommen/ so haben diese noch vor Paracelsum hinauß gesetzte oder reichende ältere Chymisten/ zwar allesammt auf das Goldmachen ange-

gewiesen / auch solches ihr vorgebendes Haupt-Werck gantz verblümt und nur Fleckgenweis berühret: Jedoch manche / nicht unnütze/Neben- oder Bey-Arbeiten an die Hand gegeben / die mit vorsichtiger Ubung / und wohlbedachter Deutung/ manche gute Wissenschaft / und diensame Erfahrenheit/ veranlasset haben.

In Außübung und wohlversuchter Erkundigung vieler solcher Dinge wüßte ich nicht leichte jemand/ der es Becchern / oder Kunkeln / zuvor gethan. Doch ist auch unter diesen beyden der Unterscheid / daß Becher besser außzudeuten und zusammen zu reimen/ Kunkel aber außbündig u. aufmercksamst zu arbeiten gewußt. Auch hat Becher etwas weiter/ ausser denen unterirdischen Dingen/ sich erstrecket / Kunkel aber diese hauptsächlich wohl durchgangen. Vollkommenheit aber kan man von keinem Menschen erfordern.

Nun hat Kunkel in seinem erst kürtzlichst in den Druck gekommenen Laboratorio sowohl/ als in seinen schon im 1676. Jahr heraußgegebenen Anmerckungen/ sich bemühet/ gewisse Betrachtungen sowohl von denen flüchtigen und fixen Saltzen / als auch von denen/ aller Ort beruffenen/ fixen Schwefeln/ an den Tag zu legen; wodurch er zu behaupten gedencket/ daß in denen Metallen nichts zu erkennen stehe/ als ein Mercurialisches/ ein saltziges und ein erdiges Wesen: Nichts aber / das man als ein sulphurisches Zeug weder finden noch benennen könnte.

Diese 3. principia, das Mercurialische/ saltzige oder Saltzartige/und erdige Wesen nun / erachtet er in wahrer Reinigkeit / und innigster (proportional-) Vergleichung/bey dem Gold befindlich. Bey denen übrigen Metallen zwar eben dieselbe; doch theils in ungleicher Versetzung/ theils mit fremder gröberer Wesen festanklebende Einmischung.

Die fremde Dinge erkläret er theils ein Acidum, oder saures Saltz-Wesen; theils ein volatile, oder flüchtiges Zeug: theils auch eine grobe Erde/ von mehr oder weniger Glasachtigen Schmeidigkeit oder Strengheit.

Noch träget er sich aber mit etlichen namhaften Dingen / die er nicht so genau auß einander setzet / sondern hie und dar stecken zu lassen scheinet. Nemlich/ dem Calido, oder vielleicht calore; einer Hitze oder Hitzigkeit: Welche er bald das acidum selbst zu nennen / oder zu meynen / sich anlässet; bald aber ein anders würckendes Wesen zu seyn/andeutet: Und dem frigido, welches er ebenfalls dem sali volatili dergestalt beyfüget / daß es schwer / ja fast unthunlich fället/ ihn darunter einer deutlichen und eintzigen festen Meynung zu befinden.

Dieses alles ist noch nicht genug / sondern er bringet noch ein Viscosum zum Vorschein: Auch wohl noch ein Unctuosum. Ohne daß er sich recht ausdrücklich einliesse/wohin solche Dinge eigentlich zu zehlen seyn müßten: Noch weniger aber/ was sie an sich selbsten seyn sollen oder können.

Letztlich

Letztlich erwehnet er noch des spermatis; womit er so viel zu meynen bedüncket/ als die eigentlich/ ein jedes Geschlecht in seiner Art / bildend oder mischende Kraft. Jedoch redet er auch wohl davon/ als von irgend einer cörperlichen allerersten Verfassung / die nur mehrere fügliche Materien ein- und annehmen könnte/ und sich selbsten gleich machen. Aber wenn man ihme gleich mit dem Unterscheid des conceptus materialis und formalis helfen wolte/ so weiß man doch hernach nicht/ wie man dieses spermatische materiale, oder primordium, von denen angegebenen principiis, als der eigentlichsten Materia/ entweder unterscheiden/ oder von selbigen selbsten verstehen solte.

Licht und Finsterniß solten auch nicht vergessen werden/ aber es ist nicht klar/ wo man sie lassen soll. Ob das Licht bey der Wärme/ oder die Wärme selbst/ oder der Urheber und Erreger der Wärme zu achten? Mit der Finsterniß ist kein Wunder/ daß es nicht klar werden könne: Ob sie auch etwas würckendes/ oder eine Würckung im seyn/ oder etwas außgewürcktes sey.

Tadeln ist keine Kunst. Wahrhafte Mängel zu zeigen/ erfordert Kunst. Aber auch solche zu ergäntzen/ ist die beste. Ich habe von langen Jahren her viele ehrliche Leute zu redlichen Zeugen/ daß ich Kunkeln auß dem/ was er in seinen Anmerckungen an den Tag gelegt hat / jederzeit gelobet/ und seine aufmercksame Erfahrung vor allen gerühmet; Und habe oft gewünschet/ daß ich mit

ihm einige mal zu sprechen kommen möchte/soviel als versichert/daß wir uns unter einander verstanden haben wolten. Mit Correspondenz aber wäre nichts zu richten gewesen / auß vielen Umständen.

Ich habe deßwegen die gethane Vorstellung seiner betrachtlichen Meynungen oder Deutungen in keiner andern Absicht also hergesetzet / als weil kein Zweiffel seyn kan / daß Wortreiche Theoretici, und mehr Dichter als Dencker/nicht nur allerley dabey zu zwacken/ sondern gantz ungereimte Folgen darinnen zu erweisen / Gelegenheit nehmen möchten / und dadurch das billige Lob der vorsichtigen und wohlbedächtlichen Erfahrenheit dieses Manns zu unterschlagen. Solche hämische Tadelsucht ist ja so bekant und geläuffig/ daß man daher an keinem Scribenten das gute / so er vorbringet / in einige Achtung kommen läßt / sondern bloß seine Fehler aufs spöttlichste durchhechelt; und weil der müßigen spitzfindigen Grübler der grösseste Hauffe ist / so stehet auch nicht zu verwundern/ daß solche Federfechtereyen im schwange gehen.

Hingegen müssen alle redliche Leute für Ehrbarkeit gemäß erkennen / wann man einer Schrift der Wahrheit gemässes Recht zutheilet; was nicht bestehen kan / bescheidentlich bemercket: was aber wohl gegründet ist/ in gebührlicher Achtung hält / und dessen Nutzen recht zu zeigen sich befleisset.

Zwey Mängel hat Kunkel offenbarlich gehabt;

habt; Erstlich daß er zu der Wissenschaftlichen Betrachtung / oder Theorie, die nöthige Hülfe nicht genug inne gehabt: daher er zwar einige Unterscheidungs-Regeln anzuführen / aber recht genau anzuwenden nicht vermocht. Zum andern / daß er seine gute Erfahrungs-Anmerckungen nicht schlechthin vorgelegt / und also zum völligen Grund der darüber zu machenden Bedencken gestellet: sondern grossen Theils nur dasjenige davon gemeldet / was zu ein oder anderem seinem Bedüncken zu fugen schiene. Jedoch ist diese Sache so beschaffen / daß man ihn deßwegen spitzig zu tadeln keine Ursache hat.

Er hat diese seine Bedencken nicht eben für unerfahrne oder ungeübte Wort-Fechter / sondern für solche Leute bestimmet / die dergleichen Sachen gute Kundschaft hätten / und also die Erwegung derselben wohl zu betrachten / geflissen seyn möchten. Indem es auch dem rechten Grund der reiffen Betrachtung pur und alleine gemäß ist / nicht ehe zu solcher zu schreiten / oder solches Beginnens sich anzumassen / bis man die wahre Umstände / wie die Sache in und an sich selbst gestaltet und verfasset ist / recht gründlich inne habe.

Ein anders ist es / wenn man seine Befügnüsse vor einem Richter zu bescheinen hat / der zwar der Regeln der Entscheidung / aber nicht der Sachen Verlauf und gründlichen Bewandniß / kundig ist. Weil aber Kunkel mit solchen Richtern eben nicht sich einzulassen Ursach hatte / zumal er sie etwa

wa nicht so stracks zu finden gewußt haben möchte; So hat er eben nicht so grossen Fehler begangen/ daß er denen / die die Sache beurtheilen möchten/ zugetrauet/ sie werden nicht mit blossen Gedancken und Bedencken / sondern auch mit nothdürftiger Kenntniß der Haupt-Sache versehen/ das Werck der Beurtheilung und Entscheidung anzutreten/ unternehmen wollen.

Hingegen hat er auch zwey sonderbare Vorzüge/ die ihn vor andern vielen dergleichen Untersuchern empor gebracht haben. Der eine ist sein eigen; nemlich eine sonderbare Liebe und rechte Begierde/ nicht allein überhaupt zu der Scheide-Kunst oder Chymie; sondern auch hauptsächlich zu deren gründlicher und recht aufmercksamer Außübung und Bewerckstellung. Der andere ist ein zufälliges Schicksal / daß er von Jugend auf in grosser Herren Diensten/ dieser Absicht/ gestanden/ und also auf deren Verlag seine Arbeiten und Erfahrung ins Werck setzen können: welche Gelegenheit für einen rechten fleißigen und Lernens-begierigen Menschen eine solche Sache ist / die durch vernünftige Wohlanwendung in dieser Kunst ein erhebliches außmachet.

Ja/ man könte es noch für seinen dritten besondern Vortheil rechnen/ daß er von langen Jahren her sich auf die Glasmacherey geleget; und bey solcherley Feuer und Oefen desto bessere Gelegenheit gehabt/ sowohl manche reinlichere Arbeit zu verrichten/ als mit denen Kohlen sich kaum thun

lässet:

lässet: als auch lange und beständige Feuer-Arbeiten/ gleichsam umsonst / oder doch viel bequemlicher versuchen und abwarten zu köñen / als eine Privat-Person durch grosse Kosten / und übermäßige Mühe nicht hinaußzuführen vermag.

Was nun seinen ersten Mangel betrifft / so ist es nicht damit außgerichtet/ daß man ihme solchen vorrücken/ oder ihn darinne durchziehen wolte. Das vernünftigste Sprichwort ist: Wers kan/ der mache es besser. Welches auch desto billiger gefordert werden kan/ wo der Fehler eben nicht schlechter Dings gründlich und unheylbar ist; sondern nur in einer Irrung/ und wie ich es nicht ohne Bedacht genennet / in einem Mangel bestehet.

Leuten/ die etwas thätlich nützliches vorzuweisen haben/ muß man solche Anstösse/ die auf Benennung und Wortdeutungen hinauß lauffen/ nicht so Schulsträflich aufmutzen / daß leichtlich der Richter für einen genausichtigen Schulfuchs angesehen werden könnte/ wann er ihme Kunkeln für spöttlich anschreiben wolte/ daß er keiner gewesen sey.

Gleichwohl hat er sich angemasset/ andere über diesen nicht genug verstandenen Außdeutungen spöttisch zu halten? Das brauchet keiner andern Strafe / als daß man die Sache bloß mit ihrem Namen nenne/ (aber auch beweise/) nemlich: Diese Außlegung oder Beurtheilung hat er nicht gründlich verstanden.

Dann in der That verhält es sich meisten theils

theils also/daß seine gehabte Einsichten und Betrachtungen nicht an und in sich selbsten falsch/ oder ohne allen Grund sind ; sondern daß es ihme nur an denen genauen Unterscheidungen und Eintheilungen (distinctionibus & divisionibus) gemangelt ; worinn ihn zwar ein guter Metaphysicus, in Thesi, leichtlich meistern kan; Achte mich aber auß gutem Grund versichert/ daß/wann er es in hypothesi und materia substrata also auß einander hätte setzen/ und Kunkels Mangel ersetzen sollen / er dürfte/seine gute Reguln schicklich anzubringen/ noch wohl eben so viel Schwerigkeit gefunden haben. Nicht viel anderst/ als wann einer eine Summa von 100000. Thalern/auß denen Liefferungs-Zettuln / recht summiren/ und hingegen an allerhand / zumal kleinen oder ungeläuffigen Sorten/ohne Irrung und seinen Schaden überschiessen / ja genau zehlen/unterlauffende fremde Gültigkeiten in couranten Preiß rechnen/und keinen Groschen Fehler mit der clausula salutari, salvo errore calculi, sich vorbehalten oder entschuldigen dürfen solte. Kurtz; sonsten um das Hauptwerck wohlverdiente Leute sträflich zu beurtheilen/ sind die Wort-Sprecher und Feder-Spitzer nicht die rechten Leute/ das Gericht zu halten: sondern ein anders ist der Richter/ein anders der erkennlichen Strafe Verrichter: dergleichen aber nicht so hastig ein jeder gerne solte seyn wollen.

Die Sache aber an sich selbsten hanget vornemlich daran/ daß Kunkel mit denen Principiis

nicht rechten Bericht bekommen. Er glaubt/ nicht ohne Grund/daß ein Principium nicht selbst noch principia haben könne. Man hat ihn aber nicht recht bedeutet/ was für Unterscheid unter denen allerersten und allgemeinen Principiis, und denen weitern/sonderlicher und mannigfaltig zusamm-gesetzter Vermischungen/ Principiis seye. Da ihn nemlich die selbst undeutliche/ mehr Mißbräuche/ als Gebräuche/ der Schul-Sprachen irre gemacht. Wann man das Wort principia, oder Elementa, nur in seinem eigentlichsten Verstand eingeschränckt behielte/ so wären sie freylich dasjenige/quo non est aliud prius. Aber weil dieses Wort so weitschweiffig genommen zu werden gewohnen müssen / daß es auch zu denen nächsten und unmittelbaren Anfängen noch so gröblich vermischter Dinge angewendet wird/ so muß fast einer/der solcher Streiche ungewarnet ist/ stolpern/ und kan ihm von keinem aufrichtigen Menschen übel genommen werden.

Ja / was braucht es so viel Worte? Es ist ja vieler heutigen grossen Streiter in mancherley physicalischen Fragen gemeiner/ und mit dem ehrlichen Kunkel gesellischer Fehler/ daß sie diesen Unterscheid eben so wenig genau in acht nehmen: sondern wo von denen principiis specialib9 die Rede seyn solte/ schlechterdings eben also die generalissima und universalia ins Spiel bringen. Das gantze Alterthum hat sich dabey/als einer wohlhergebrachten Observanz, besteiffet/ und alle Dinge auß den vier Elementen (nemlich unmittelbar) zusammen geleimet. Wie-

Wiewohl es nun freylich eine wunderliche Antwort ist/ wann man fragt/auß was für principiis die Dinte bestehe/ zu sagen/sie bestehe auß den vier Elementen/ oder was man nun sonst auß denen anderweiten Meynungen für entlegenste und allererste Anfänge der sämtlichen natürlichen Dinge zu Marckte bringet; so hat es doch in allen Dingen seine Gültigkeit haben müssen/wann man nichts näheres aufzubringen gewußt.

Nun ist Kunkel darauf ersessen/ daß er vielfältig/ auch zum Theil mit hohen Betheurungen/ versichert/ es stecke in allen Metallen Mercurius; nebst solchem ein sonderbares/ nemlich hauptsächlich eigentlichstes Saltz: und endlich eine todte oder taube Erde.

Das Saltz hange sehr feste in der Erde/ welche es gleichsam halte: hinwieder halte das Saltz den Mercurium, oder er hange darinn. Und dieses Gehänge hindere/ daß man keinem von ihnen so leichtlich alleine beykommen/ und es von denen andern loßzerren könne.

Wer Händel sucht/ möchte ihn beschuldigen/ er wolle das Viscidum, welches er gleichfalls öfters zu Hülfe rufe/ nicht in gebührender Ehrenstelle schützen: Da vielleicht eben dieses das Haupt-Mittel seyn solte/ wie auch der Name mit sich bringt/ welches die so genaue Zusammenhangung befestige/ und gleichsam zusammen klebe.

Allein mich bedüncket/ so weit ich seine Angeben vernehmen kan/ daß er das viscidum eigentlichst dem Mercurio zuordne; Es möge auch

endlich

endlich auß der primitate principiali (ich rede hie nicht mit Cicerone) werden was da wolte. Dann endlich könte Mercurius doch viscosus seyn/ wann gleich kein viscidum, als ein noch fernere prius principium, in ihm steckte.

Ja/ ob er schon von dem wahren Sale metallico hin und her erinnert/ es geschehe wohl ehe/ daß es/ nach seiner Außziehung und Scheidung von der tauben Erde des Metalls/ sich wie ein Federweiß zusammen setze/ und hernach von nichts mehr solviren lassen wolle; worauß man folgern möchte/ es stecke auch in dem Sale metallico ein viscidum, welches es so feste in einander backe; So finde ich doch nicht/ daß er diesen Zufall dem recht aufs höchste gereinigten Sali zuschreibe. Und könte also dieser Umstand noch wohl entweder einem übrigen Rest des Mercurii, oder noch untermischter portion der terræ metallicæ Schuld zu geben seyn.

Aber kurtz/ ernstlich und gründlich davon zu reden/ kan ich bey Kunkeln dieses viscidum nirgend/ deutlich und erweislich genug/ bescheiniget finden; Es solte nun unter die Principia ins besondere mit gesetzet/ oder einem/ oder dem andern/ als eine besondere Eigenschaft zugeschrieben werden.

Ja was die Sache noch schwerer macht/ so setzt er dieses viscidum auch wohl in die unedle/oder insgemein genañte unvollkommene Metallen; Ja gar in die eigentlichst benamte unvollkommene/ Regulum Antimonii. Schreibt ihm auch zu/ daß

es verbrennt / oder doch taub gebrennt werden könne.

Dergleichen solte ihm nun nicht begegnen können / so es eine Eigenschaft eines Principii selbsten/ oder gar selbst ein Principium wäre. Dann je muß er von denen Principiis gestehen / daß sie nicht gantz vernichtiget/oder in die terram damnatam aut mortuam verkehret werden können: Sonsten würde es wieder heissen/ worauf er sich selbst berufft: in quod aliquid resolvitur, ex illo constat. Und würden also diese principia nicht/ wie er doch haben wil/ ohne andere prioritåt seyn.

Indessen muß gleichwohl gemercket und beybehalten werden / daß er allerdings dieses viscidum für etwas angiebt / welches durch das Feuer verderbet/ oder doch so eingetrieben werden könne/daß es zuletzt von der terra damnata gar nicht mehr zu scheiden seyn würde. Genauer Beweis auß der Erfahrung wäre hier dienlich gewesen: dann auß dem blossen Außgang lässet sich nicht bündig genug beweisen. Es wird aber diese Macht des Feuers in dieses viscidum Anlaß geben/ die gantze Sache in ferneres Bedencken zu ziehen.

Weiter/ scheinet Kunkel auch darinnen nicht vollkömmlich recht und bündig zu schliessen / daß er für unbegreiflich achtet/daß ein Schwefel den andern losmachen oder außziehen könne. Zwar redet er vom Außtreiben: Finde aber keine Nothwendigkeit/ daß es in denen Vorfällen/ davon die Rede ist / also angesehen werden könne/

noch

noch weniger aber/müsse. Er ist nemlich in der Meynung/ zum Außtreiben gehöre eine widerwärtige Art: dergleichen könne nun in Schwefel und Schwefel nicht vermuthet werden: weil sie/als Schwefel / ja nicht zweyerley/ geschweige widerwärtig/ sondern eines/einig und einträchtig seyn müßten.

Allein/ das sey nun so oder nicht / so ist noch eine gantz andere Frage/ wer dann sage/ daß in denen Fällen/ davon er redet/ ein Schwefel den andern außtreibe. Ich finde oder weiß gewiß niemand als ihn Kunkel selbsten.

In allen denen angeregten Fällen ist der Treiber / hauptsächlich und offenbarlich / das würckliche Feuer / oder die feurige Bewegung. Dann auch in einer blossen Kohle/ Zunder / oder Zwirns-Faden / das leichte Anglimmen und völlig verzehrende Verglimmen/ dem Streit und Treiben der darinne haftenden widerwärtigen Dinge/ calidi und frigidi, zuzuschreiben/ wäre etwas zu weit gesucht ; man müßte dann das frigidum auß der Luft machen/ welches solchen Streit mit dem calido in dem Zunder oder Zwirns-Faden führte/ und also das calidum außtriebe. Was finge dann auch den Brand in dem Schwefel-Faden selbst am ersten an / oder deutlicher zu reden / was finge Feuer? Das acidum gewißlich nicht; wiewohl diese Redens-Art Kunkeln nicht seltzam ist. Denn sonsten dürfte mit dem puro acido, wie er das oleum Vitrioli nicht unbillig achtet / nicht wohl bey Feuer umzugehen seyn: Welches aber

bekannter massen/ von der Welt die allergeringste Gefahr hat. Muß also nothwendig im Schwefel etwas anders stecken/ welches das Feuer-Fangen übernimmt/ und nicht ein frigidum, sondern Hitz- und Feuer-verfänglich seyn.

Da aber alle diese von Kunkel angegebene Namen nichts cörperlich vernehmliches/ wil geschweigen empfindlich-beweisliches bezeichnen; davon er sagen könte/ dieses ist dasselbe Wesen/ was das Feuer annimmt/ oder eigentlich vorstellet/ formiret/ ja Feuer wird: So hätte ich wohl wünschen mögen/ daß diejenige Cörperliche und mit Sinnen erkänntliche Materien/ und ihre alltägliche allerbekannteste Exempel/ ihme beygefallen/ und von ihm auf seine Meynung gedeutet worden wären/ die gantz auf eine andere Art außweisen/ was das Cörperlich seye/ so zum Feuer gedeyhet/ als solche abgesonderte oder abstracte Vorbildungen.

Sodann erst würde der Frage recht auf den Grund zu greiffen gewesen seyn; so wohl was überhaupt verbrennlich sey und heisse/ als was davon oder dergleichen in dem mineralischen Schwefel/ auch in denen durchs Feuer verbrennlichen Metallen sey? Und dann erst aufs allerletzte/ ob dieses Wesen nimmer in keinem andern/ als verbrenn- oder schlechtshin verzehrlichen Zustand oder Bestand/ seyn oder gefunden werden könne.

An diesem Ort habe ich nun billigen Fug und Ursach/ von Kunkeln auf so lange abzulassen/ und Becchern Gehör zu bedingen. Ich

Ich habe meine Meynung oben eröffnet/ daß/ meines Erachtens/ Beccher besser außzudeuten und zusammen zu reimen gewußt habe. Gewißlich habe ich noch keinen gespüret/ wil geschweigen gefunden/ der Becchers Bedencken über die so genannte principia Chymica vor ihme in den Sinn genommen/ und dergestalt Vernunft-mäßig außgeführet hätte/ als zum Theil er selbst gethan hat; zum Theil aber durch solche offenbare und handgreifliche Beweise/ nicht in scharfsinnigen Vorbildungen/ sondern Sinnen-empfindlichen cörperlichen Exempel-Zeugnissen wahr zu machen stehet/ daß ich es für vollkommen bündige und unwidersprechliche/ nicht nur Beweisthum/ sondern thätliche Vorzeigungen/ oder Demonstrationes zu achten/ für eine außgemachte Sache halte. Wiewohl der so genannte (Sulphur oder) Schwefel auch dasselbige ist/ woran solche Wahrheit so wohl am allereinfältigst-deutlichsten/ als auch allerleichtesten zu beweisen stehet. Und dahero auch eben am allermeisten wunderns-würdig ist/ daß Kunkel eigentlich daran sich die meiste Schwierigkeit vorgestellet.

Die Sache verhält sich folgender massen. Wiewohl man keinen ersten Ansager zu benennen hat/ welcher zuerst die so genannten Chymischen Principia angegeben/ so hat sich doch/ seit Paracelsi Zeiten/ die so genannte Chymische Parthey damit getragen/ daß alle Cörperliche vermischte Wesen auß Sale, Sulphure, und Mecurio, bestünden:

und dieses die materialische Grund-Anfänge oder Principia aller und jeder Dinge wären.

Wie es mit Theoretischen Außdeutungen/ nach Unterscheid deren die sich darin einlassen oder einmischen / allezeit ergehet / also ging es auch hier. Die gröbsten redeten am dummesten davon/ und hätten gerne auß allen Dingen solchen Schwefel/ solches lauffende Quecksilber/ und solches Saltz/ wie die mineralische solche Namen habende Dinge sind/ erwiesen / wann sie nur gekont hätten.

Gescheutere redten bedächtlicher davon / und blieben bey der Analogia oder Gleichähnlichkeit; auß denen nicht nur gleich- (analogicis) sondern in der That ebenmäßigen (identicis) Beschaffenheiten oder qualitäten; daß Sal, alles Fixe, und zu dichter Trockenheit geartete wäre; Sulphur, alles brennende oder brennliche/ und eigengefärbte oder färbende; Mercurius alles / eigentlich und vor sich flüßige / und ohne Verbrennlichkeit flüchtige.

Jedoch noch so unter dem Begriff von unvermischtem anfänglichen und urständlichen Stand und eigenem Bestand/ (sub conceptu Principiorum) nicht aber in mercklich vermischter Verfassung: als worinn man nur/ als in principiatis, die Vermischung/ Versetzung/ und etwa Vorgewicht/ eines oder des andern principii zu erachten hatte.

Hierauß erwuchsen nun die vermehrte Principia trium Regnorum: Vegetabilis, Animalis, und

und Mineralis. Da gab es Mühe und Irrung; doch konte man noch endlich mit der Zahl so zu frieden seyn: und hätte letztlich die Vegetabilisch und Animalische/noch so in eines schmeltzen dürffen/und nur mit dem mineralischen in Analogie stellen können.

Diesen sorgsamen speculationen kam Becher verwunderlich zu statten. Er machte die alten Angeber dieser principien zu solchen weisen und tieffsinnigen Leuten/daß es viel/wann es wahr ist: noch ein mehres aber für ihn selbsten wäre/wann er es zuerst also außgedacht und gereimet/und doch die Ehre an die Alten übertragen hätte.

Er deutet nemlich das urhebliche Wesen (oder daß sie principia seyen) der drey benannten Sachen/ Salis, Sulphuris und Mercurii, hauptsächlich auf das Mineralische Reich; als in welchem Verstand auch die Alten solches Angeben auf die Bahn gebracht: wil aber diesen keines weges beygemessen haben / als ob sie so einfältig gewesen wären/ das gemeine/ oder einig Mineralisches unterirdisches/ unter solchem Namen bekantes Saltz: oder den brennenden/ an diesem Namen gemein bekanten/obschon auch mineralischen Schwefel: oder das gemeine lauffende Quecksilber / unter dem Namen des Mercurii, für dieselbe Wesen anzugeben/ auß deren Zusammen-Vermischung die Metalle erwachsen/ oder wieder in solcherley Dinge/als ihre wahre Anfänge/zerleget werden solten oder könten.

Ja/ er leistet noch weit ein mehreres/ als einiger

vor oder nach ihme/ (wo nicht auß ihme) dißfalls gethan hat. Er erkläret außdrücklich/ daß/ ob man schon auß denen Metallen einen brennenden Schwefel/ ein lauffendes Quecksilber/ und ein Saltz/das die solcher Benennung gemässe Eigenschaften erzeige/ zuwege bringen könne; gleichwohl doch kein Mensch sich einbildē solle/als ob dergleichen Wesen/ in solcher Gestalt und Bewandtniß/ in denen Metallen würcklich gesteckt/ und verfasset gesessen sey. Indem dergleichen Gestaltnissen/ erst durch die zugesetzte Materien/ denen Metallen (oder ihren wahren principiis) beygebracht werden; und solcherley Mercurius nicht so wohl auß denen Metallen schlechter Dings außgesondert und außgezogen/ sondern würcklich erst gemachet/ gebohren und erzogen oder zugezogen werde. (Non separando, sed comparando aut præparando: non educendo, sed producendo efformatus.) Dahero er auch beständig bekräftiget/ daß solche Dinge so gar nicht für einfache principia zu halten/ daß man sie vielmehr für wahre composita, oder zusammen gesetzte Wesen zu achten habe.

Nun aber gehet er zum Hauptwerck dahin/ daß allerdings dasselbe Wesen/ was dem lauffenden Quecksilber diese laufende Gestalt; was dem gemeinen Schwefel das Brennen und vielfältige Farb-Veränderung- und Vorstellungen; was dem Saltz die allerzartest-Erdische Flüßigkeit zum Feuer-Schmeltzen gebe/ die eigentlichste wahre Materie sey/

welche

welche durch ihre genaue Vereinigung ein Metall außmache.

Gleichwohl aber seyn die Alten auf diese Benennungen eben deßwegen gekommen / weil in diesen bekannten cörperlichen Wesen / dem lauffenden Quecksilber / dem Schwefel / und denen Saltzen (in so weit sie Saltze sind /) diese Grund-Wesen oder principia am mercklichsten vorhanden seyn / ja gleichsam den Vorzug und Oberhand hätten.

Diesen wahren principiis aber schreibet er / in den Metallischen Verfassung- und Vermischungen / diejenige verschiedene Würckungen zu gewissen Eigenschaften zu / daß das Saltz eigentlich die cörperliche Grösse / Schwehre / Dichte und Festigkeit / Feuerbeständigkeit / und Schmeltzlichkeit / gebe und unterhalte.

Das Schwefel-Urwesen / sowohl die Farbe / als innerste und genaue / zugleich aber allerzarteste Vermischung und Verbindung leiste; Auch die zarte Schmeltzung durch Feuers Hitze eben deßwegen hauptsächlich befördere / weil dieses Wesen eigentlich dasselbige sey / welches der Feuer-Bewegung am meisten und gründlichsten fähig / und in allen andern würcklich brennlichen Vermischungen das gantze Hauptwerck sey. Ja kürtzlich / eben dieses gründlich das cörperliche Wesen des Feuers eigentlichst abgebe / außmache / und constituire.

Das Mercurial-Urwesen aber die allereigentlichste Metallische endliche Verfassung der

allerdichtesten Versetzung/ äusserst zarter Verbindung/ und außdehnlichen Schmeidigkeit/ und gar sonderbaren Zähigkeit/ (ductilis & malleabilis consistentiæ) erfülle/ und gleichsam versiegele.

Nun möchte ein unpartheyischer vernünftiger Leser wohl sagen: Dieses alles lässet sich wohl hören/ und ist nicht übel außgedacht; aber wer erweiset auch/ daß es sich in der That also verhalte?

Darauf dienet zur Antwort/ daß es sogleichhin und unmittelbarer Weise freylich die allergrösseste Schwerigkeit/ ja nach gemeiner Wissenschaft/ die Unmöglichkeit sey/ diese Dinge/ gerad zu/ unmittelbarer Weise/ wahr zu machen/ und vor Augen zu stellen. Und freylich Becher ein Haupt-Stück von Erweisung schuldig geblieben/ da er zu wiederholtem mal versichert/ „es könne auß blossen Saltz-zarten Materien/ „in deren keinem ins besondere das allergeringste Metallische Wesen zu erweisen/ (ja von niemand auch nur vermuthet noch geglaubet werden würde/) durch deren geschickliche genaueste „Vermischung ein Metall zu zeugen/ und darzustellen/ erwiesen werden: Solches aber in das so oft versprochene zweyte Buch seines Laboratorii oder Physic verschiebet; welches inzwischen im Lauff geblieben/ und nicht geleistet worden.

Alleine gleichwohl/ sowohl von Bechern selbst/ so mancherley Umstände angewiesen/ und

an allerhand Ereignungen bey den Metallen appliciret worden / darauß sich diese Angeben ziemlich bescheinigen: Als auch noch andere / so deutliche / einfältige / ja offenbare / zum Theil auch in täglicher / ja selbst gemeiner Ubung geläufige Beweise / von dem Schwefel-machenden Principio vornemlich / als auch dessen vielfältigen Würckungen in denen Metallen / vorhanden; auß welchen solche / des Becchers / Meynung und Angeben so bündig / als eine Demonstration auf der Welt seyn oder erfordert werden kan / zu Tage liegen.

Solche Dinge erweisen zugleich handgreiflich / was für ein grosser Unterscheid es sey / unter dem sinnlichen Wissen oder Kennen; und dem bedächtlich- und nachdencklichen Erwegen / Beurtheilen und Erkennen: Und wie man sich oft die äusserste Mühe machet / ein Ding tieffsinnig weit zu suchen und zu holen / das man in gering scheinenden / gleichsam vor den Füssen liegenden / täglichen Exempeln / auch wohl augenscheinlich darzuthun / die grösseste Leichtigkeit findet.

Wider die Natur ist es / daß Beccher, sowohl als jedermann / diese Dinge nicht alltäglich vor den Augen gehabt / und überhaupt erkannt hätte. Daß er sie aber nicht zu seinem Vorhaben gezogen und appliciret / ist desto weniger zu verwundern / weil man fast insgemein auf viel tiefere und künstlicher gesuchte Außlegungen sich noch so sehr besinnet und bemühet /

mühet/ als daß man auf die vor Augen liegende Dinge/ als allzubekannt/ und von denen man dergleichen sich nicht zu vermuthen getrauet/ sein Absehen richten solte.

Es sind nun zwanzig Jahre/ da ich meine in dieser Sache/ wenigstens vor zehen Jahren vorher gefaßte Gedancken/ und mehr und mehr angemerckte Experiment, in dem Tractätlein Zymotechnia fundamentalis, an den Tag zu legen angefangen/ und in solchem/ wie das Titul-Blat selbsten außweiset/ ein neues Prob-Stück/ durch blosse Kunst den Schwefel zu machen/ wie er sonst in den Ertz-Gängen gewachsen gefunden wird/ angegeben. Was mir darüber für Widerspruch geschehen/ habe ich in einigen Bogen Monatlicher Anmerckungen/ unlängst darauf/ erwehnet und abgeleinet: auch nachmal/ weil solche Unfärtigkeiten nimmer kein Ende haben/ in dem Specimine Beccheriano berühret; Auch in eben solchem Specimine, unter denen Documentis und Experimentis, von dem Schwefelichten Wesen genugsame Erklärung und Erweisung dieser Sache dargelegt; Ja noch endlich in einer Dissertation, de Anatomia artificiali Sulphuris, auß sichern Ursachen/ das Experiment nochmals vorgestellt und außgeführet.

Nachdem aber solche Lateinisch geschriebene Sachen nicht so leicht und allgemein zu jeder Liebhaber Bekanntschaft gelangen; auch mein gegenwärtiges Vorhaben/ von denen Principiis Chy-

Chymicis aufs möglichst-genaueste zu reden/ diese Sache um desto mehr erfordert/ weil sie die allerdeutlichste und umständliche Beweisthüme finden kan; so wird mir gar nichts zu achten fallen/ wann ein oder anderer/ deme ich es noch selbst zu weisen nöthig gehabt/ ehe er es glauben/ will geschweigen treffen können/ das alte Liedchen des Pöbels vorsingen darf/ ich trüge mich mit aufgewärmten Sachen/ und stimmete die alte Leyer an. Ja da mir auch/ nicht von vernünftigen Schul-Lehrern/ die ich allezeit in zuständiger Achtung halte/ sondern von angemaßten Schul-Füchsen/ die sonst an der Sache/ davon (ohne Ansehen in welcher Sprache es geredet werde) die Rede ist/ nichts zu tadeln verstehen/ aufgerücket wird/ ich schriebe kein zierliches Latein: So ist es desto billiger/ daß ich durch Teutsch-Schreiben nicht allein manchem Ehrenwerthen Teutschen Liebhaber einen annehmlichen Gefallen erweise/ sondern auch solchen Afterrednern vor der gantzen Teutschen ehrlichen Welt ihren Ungrund aufdecke/ ob meine An- und Erweisungen in diesen Dingen so beschaffen seyen/ wie sie davon zu schwätzen gewohnet sind.

Das erste nun/ das von dem Sulphurischen oder Schwefelichten Principio, oder Grund-Wesen/ zu bedencken fället/ ist die Eigenschaft desselben zur

1) Verhaltung gegen dem Feuer.
2) Bezeigung der Farben.

3) Far-

3) Zarten und innigen Vermischung mit andern zarten Materien.

4) Verhaltung gegen das Wasser und wässerige Nässe.

5) Seiner eigenen grossen und verwunderlichen Zartheit.

6) Seine eigene Art/ nach trockener/ oder flüßiger Bewandniß.

7) Wo es sich finden lasse und anzutreffen sey.

Nach solchen Umständen und Absichten nun habe ich beweislichen Grund/ zu sagen/ daß/ erstlich/

Gegen das Feuer dieses Schwefel-principium sich dergestalt verhalte/ daß es nicht nur vornehmlich/ sondern eigentlich und einig/ dasjenige Wesen sey/ was zu der eigentlichsten Feuer-Bewegung am allergeschicktesten/ ja dazu gleichsam geschaffen und beschaffen sey:

Sondern auch/ nach verständiger Redens-Art/ das cörperliche Feuer/ die eigentlichste Feuer-Materie/ das wahre Grund-Wesen der Feuer-Bewegung in allen brennlichen Vermischungen darstelle:

Jedoch ausser Vermischung entweder gar kein Feuer abgebe/ sondern ehe in die unsichtbare Zartheit verstäube und verfliege: oder doch nur ein weitzertheiltes unsichtliches Feuer/ nemlich die Wärme/ außmache und formire.

Hingegen ist weiter höchlich zu mercken/ daß diese Feuer-Materie/ an und in sich selbst/ und

ausser

ausser anderer Dinge/ sonderlich Luft und des Wassers/ Beytritt und Mitwürckung/ mit nichten flüchtig/ noch verstäubend/ zu befinden sey: Wann es aber einmal durch die Feuer-Bewegung/ mit Zuthun der freyen Luft/ verstäubet und verflogen/ so dann und dadurch in eine solche allen Sinnen unerkäntliche Zartigkeit/ und unermäßliche Außspreitung/ zerstreuet werde/ daß von dar an keine/ noch bekannte menschliche Wissenschaft es zu erkennen/ oder menschliche Kunst es wieder zusammen zu treiben/ oder in die Enge zu bringen und zu versammlen mächtig sey; zumal wann es schnell und häufig geschehen solte.

Wie unaußdencklich zart oder subtil aber dieses Wesen durch die Feuer-Bewegung werde/ davon wird eine Erfahrung oder Experiment anzuführē seyn/ welches nachdenckliche Erwegung erfordert/ aber auch vergnüget.

Auß diesen gesam̃ten Umständen habe ich dafür gehalten/ daß man ihme keine füglichere Benennung/ als das erste/ eigentliche/ gründliche/ brennliche Wesen/ geben könne. Dann/ da man an und in sich selbst/ und ausser aller Vermischung und Verknüpfung mit andern Materien/ bis auf diese Stunde/ es nirgend finden noch erkennen kan; und ihm also auch keine/ seiner eigenen und einzeln Eigenschaft gemässe Beschreibung/ noch bedeutliche Benennung zu geben/ Grund und Gelegenheit hat: so ist meines Erachtens das vernunftgemässeste/ wann

man

man es von seinen allgemeinen Würckungen benamet/ die es in allerley/ auch besonders in seinen noch allerletzten und gleichsam allerwenigsten Vermischungen erweiset. Und dieserwegen habe ich es mit dem Griechischen Namen/ phlogiston, zu Teutsch brennlich/ beleget.

Indessen ist bey dieser Eigenschaft bedächtlich zu mercken/ daß gleichwohl dieses Wesen/ so lange es in Sinnen- oder Fühlung-begreiflicher Zusammenhaltung befindlich/ von dem Feuer allein nicht zerstöhret/ auch nicht auß einander gestreuet/ oder flüchtig getrieben werde: sondern/ wann die freye Luft es nicht verführen kan/ so lang die Welt stehet/ in der grössesten Glut bestehen und außdauren könte: und zwar ohne einige noch bis ietzo bewuste oder bekannte Veränderung.

Was zum andern seine Bezeigung in Farben betrifft/ so ist zum wenigsten zurückwarts/ (a posteriori) gewiß und erweislich/ daß in allen denenjenigen Dingen/ wo dieses Schwefel-Grund-Wesen würcklich eingemischet sich befindet/ oder auf einige empfindliche Weise beytritt/ es mehr oder weniger Farbe darinnen vorstelle/ verursache/ mache/ ja abgebe und selbsten darzeige:

Wie die darunter anzuführen habende Exempel augenscheinlich außweisen werden.

Drittens/ die zarte und innige Vermischung mit andern zarten Materien betreffend/ so werden ebenmäßige mehrere kundbare Muster

ster und Proben vorstellen können / in was vor fast unersinnlicher Zart- oder Subtilheit dieses Wesen / zum Exempel / in dem gemeinen Schwefel außgedehnet und einverleibet sey: wie dann auch die sehr grosse Außbreitung solches Wesens in mancherley vegetabilischen färbenden Materien / als dem Safran / sich genugsam bedencklich erweiset.

Viertens / ist auch von dem Geruch offenbar / daß nicht allein in unzähligen subtilen vegetabilischen Geruchs-Proben / am wahrscheinlichsten / dieses principium den offenbaresten Theil habe: sondern auch in denen nur allzubekannten Exempeln des Anbrennens / und Rauchs / einen solchen unmäßig weitstreckenden Geruch und Geschmack zu wegen bringe und darstelle / daß auch eine allergeringste Einhauchung davon über alles Vermuthen weit und breit sich außdehne; und zugleich die unermeßliche Zartheit dieses Wesens mit vorstellig machet.

Zum Fünften / vermischet oder verträget sich zwar dieses Wesen sehr ungerne mit wässerichter Feuchtigkeit. Doch thut es in der vegetabilischen Verfassung / vermittelst einer allerzartesten Saltzigkeit / noch ein übriges: und sonderlich durch die grosse Länge der Zeit des Wachsthums und rechter Reifung. Dessen Beweisthum in denen allerzartest- und flüchtigsten Oelen / und durch die / sonderlich lange / Gährung entstehenden brennlichen Geistern / sich

zu Tage leget. Da hingegen es eine bis noch ietzo unaufgelöste Schwerigkeit ist/ dieses Wesen/ wann es einmal durch die grösseste Leichtigkeit auß denen Oelen los gemachet und abgesondert worden / durch die Kunst wieder mit der wässerichten Feuchtigkeit in einige genaue Verbindung oder Verknüpfung zu bringen.

Zum sechsten weisen gar viele Proben augenscheinlich auß / daß dieses Grund-Wesen/ gleichwie es mit dem Wasser durch Kunst schwerlich zu verknüpfen/ und ziemlich leichtlich davon wieder los zu bringen ist; hingegen mit trockenen Materien / durch leichte Künste vielfältig und auf allerhand Weg und Weise/ sich sehr genau und feste verbinden läßt/ also/ und solchem nach/ zur trockenen Art hauptsächlich und eigentlich geneiget/ und gleichsam bestimmet sey.

Weswegen dann auch Beccher guten Fug gehabt/ solches als ein erdisches / nemlich von eigener Art trockenes / und zu trockenen Vermischungen allergeschickteste Wesen / zu benennen und anzugeben.

Die siebende und letzte Betrachtung war/ wo es sich finden lasse und anzutreffen sey. Darauf ist nun die Antwort / auch zum Theil auß schon angeführten Kennzeichen und Eigenschaften / unschwer zu geben / daß / bis auf allerwenigste / alle vermischte cörperliche Dinge / mehr oder weniger / mercklich von diesem Wesen Antheil haben: und zwar in allen dreyen so genannten

ten

ten Reichen; dem vegetabilischen / animalischen / und mineralischen. Wie dann absonderlich unter beyden ersten dieses Wesen das gantze Gemenge solcher Geschöpfe / dergestalt sowohl häuffig / als innig / durchziehet und durchdringet / daß kein einiger Theil an allen und jeden solchen Cörpern (ausser dem darinnen befindlichen zufälligen Wasser / und doch auch nicht außzunehmen / so lang es noch in denen Cörpern steckt /) zu finden / welcher nicht aufs genaueste davon besetzet / und Theil davon erhalten hätte. Häuffig aber ist es an beyderseits dero Fettigkeiten zu finden.

In dem mineralischen Reich ist nichts / als das Wasser / das gemeine Saltz / das vitriolische pure Saltz-Wesen / und helle Sand und Gesteine / in welchen dieses Wesen wenig / oder gar nicht / zu vermercken wäre. Hingegen sind die Stein-Kohlen und Erd-Peche voll damit versehen; der Schwefel / nicht zwar an dem Gewicht / wohl aber an der Zahl seiner allerzartesten Stäubgen / vollkömmlich damit besetzet. Nicht weniger alle verbrennliche unvollkommene / und so genannte unreiffe metallische Wesen.

Wobey noch das merckwürdigste ist / daß dieses Grund-Wesen eine offenbar beweisliche allgemeine Gleichheit / in allen diesen dreyen Reichen / dergestalt habe und halte / daß es unmittelbarer Weise / und ohne die allergeringste Schwerigkeit / ja augenblicklich / auß dem ve-

getabilischen und animalischen/ in das mineralische und metallische Wesen über- und eingehet.

Dagegen hinwieder auß der Erde in die Vegetabilien auf- und eingenommen wird; wiewohl nicht nur / in unzehlichen Geschlechts-Arten / ziemlich langweilig und gemächlich: sondern auch höchstglaublich und wahrscheinlichst selbsten auß der Luft / in dergleichen Wachsthum mit eingeflochten zu werden / bemercket werden kan.

Dann / vor die allererste Experimental-Anmerckung in dieser Materie / allen Menschen vor Augen lieget / daß nicht allein fast alle wohlbekannte harzig- und ölichte Gewächse in dürrem / magern / sandichten Grund am besten wachsen / und nicht sowohl Wasser-fette / als leicht und luckere mulmichte Holtz- und gantz verrottete Mist-Erde / den Sand bloß aufzulüften und lucker zu erhalten / leiden mögen; sondern auch die überflüßig harzichte Tannen-Fiechten- und Kiehn- oder Föhren-Bäume / nicht allein in dem klaren Sand / (ja weichen Sand-Steine / die sie mit der Wurtzel zerspalten) und nicht in feucht- fettem Grund / wachsen und am frecheſten fortkommen; sondern auch ihre Wurtzeln weit und breit auf dem flachen Boden herumstrecken / in die Tieffe aber / auch der höchste und grösseste Baum / selten 2. Elen tieff / und verwunderlich wenige Wurtzeln schläget. Und gleichwohl sowohl solche seine Wurtzeln mit dem

Hartz gantz durchpfropfet / (wie man den Kiehn siehet) ja auch jährlich so viel neue Sprossen / Laub und Tannzapfen erwachsen / welche eine unsägliche Menge Hartz-Fettigkeit enthalten. Da gleichwohl niemand glauben wird / daß solche so häuffige Materie schlechterdings auß dem magern und trockenen Sande selbst werde / und dargegeben sey. Sondern viel glaublicher ist / daß sie selbsten auß der vermischten Lufft / oder Atmosphæra, darein gezogen werde: Als welche sowohl von dem gährenden Wachsthum der Kräuter / als gefallenen Laub / und dessen / samt denen Kräutern / im Herbst / und nach dem Winter / im Frühjahr / verfaulend- und außdünstenden Wesen / auch dem in die Lufft / in unbegreiflicher Menge / verspreiteten Oel- Holtz- und Kohlen / **Brand-Wesen** / mit dergleichen / recht in seine ursprüngliche Simplicität / und einformige eigentlichste Reinigkeit außgesondertem Principio inflammabilitatis, angefüllet und überflüßig versehen ist. Es komme nun also Dunst-weise / sich in die Vermischung zur Fettigkeit einzuschleichen; oder werde mit dem allerzartesten Saltz-Wesen / dessen die Lufft ebenmäßigen Uberfluß auf gleiche Weise überkommt / in die vegetabilische Wachsung eingeführet. Wie man dann zur Gnüge weiß und erfähret / daß der Thau an dem Wachsthum der Vegetabilien eine wichtige und schnelle Krafft beweiset.

Einmal ist unleugbar / daß die Erdgewächse

der pflantzbaren Art / oder Vegetabilien / dasjenige Wesen sind / in welchem unaufhörlich / durch das fortfahrend oder wieder auß den Saamen anfangende Wachsthum / die Fett-Vermischung in unaußdencklicher Menge geschiehet / wieder zergehet / und wieder aufs neue errichtet wird. Dergleichen Werck alleine die Natur vermag / die Kunst aber darinnen gantz unvermögend ist. Man spitze hernach / in Physicalischen Tieffsinnigkeiten / das verursachende und würckende Wesen / wohinauß man wolle; welches, in der Chymischen Betrachtung für eine außwärtige / fremde / und in diesen Krahm nicht gehörige Waare zu achten ist.

Da aber die Thierisch-belebte Species, oder das Regnum Animale, ihre Nahrung ursprünglich auß den Vegetabilien nehmen; indem die Fleischessende Thiere hauptsächlich von denen Kräuter-essenden ihre Nahrung suchen: So ist eine leicht auflösliche Frage / woher die Thiere ihre Fettigkeit überhaupt (ut in generetalem) hernehmen. Da sonderlich die nahrhafteste Gewächs-Speisen / davon die Thiere fett werden / solche Erdgewächse-Theile sind / die mit einer wohl- und zart-eingemischten Fettigkeit reichlich versehen sind: Nemlich sowohl die Korn-Früchte / als die milchichten Kerne. Worinnen also keine Schwerigkeit vorfallen kan / die grosses Nachdenckens / und weit gesuchter Bescheinigung / bedürfte.

Ich will also in denen thätlichen Kunstbeweisen

sen und Ubungs-oder Erfahrungs-Zeugnissen fortgehen / und die Harze anführen; deren sowohl einheimisch / an dem Tannen-Geschlecht / und allerhand ölichten Kern-und Saamen / als anderwärts auß fremden Landen / an harzigten außtriefenden Arten / von Mastix / Weyhrauch / Myrrhen / Anime, Camphor, und was denen gleichet / eine unerschöpfliche Menge bekannt ist: sowohl als in den harzigten Höltzern / Guajaco, Rhodio, und dergleichen. In solchen nun ist ein gröberer / mit wässerichter Feuchtigkeit noch wenig-und grossen Theils auch tiefer und reichlicher damit versetzter und eingemengter / Unterscheid. Das letztere ist unter dem Namen der sowohl außgepreßten / als abgezogenen Oele / jederman kundbar.

Wer solte nun aber meynen / daß in einem allerhellesten / flüßigsten / flüchtigsten Oel / dasjenige / was es zum Oele und Feuer-fangenden / ja Feuer-abgebenden Gemenge machet / eine gantz undurchsichtige / trockene / und ohne Beytritt der Luft / Feuer-Hitz beständig ertragende / und vollkommen unflüchtige / cörperliche Materie sey?

Es sind nun etlich und dreyßig Jahre / seit denen ich mit dieser Sache manchen Schertz gehabt / wann ich bey gewöhnlichen tieffsinnigen / und auf lauter Spitzen und Ecken außgezirckelten Beurtheilungen über Chymische Effecten / und deren Sinnen-begreifliche Umstände und Ursachen / mit dieser Frage eingekommen: „Wie

„es wohl zu machen seyn möchte / daß ein aller-
„reinestes destillirtes Oel / ohne Zuthun einiges /
„auch nur erdencklichen cörperlichen Wesens /
„in einem Augenblick dergestalt an seiner Ver-
„mischung aufgelöset würde / daß nicht allein
„daran sichtlich und handgreiflich zu befinden
„wäre / daß seine gegenwärtig helle / naß und
„flüßige / und flüchtige Art / meistentheils in pu-
„rem Wasser bestehe; Sondern auch das mit
„diesem verknüpfte Brand-Grund-Wesen
„oder principium, ein trockenes / höchst un-
„durchsichtiges / und aller Glut nichts weichen-
„des Wesen seye: Welches / ob es gleich am
„Gewicht ein sehr weniges außmachet / dennoch
„am Gesicht und Masse / in seiner grossen Zartheit /
„und sehr weit streckenden Farbe / eine grosse
„Vielheit begreiflich mache. Ich kan mit un-
„verstellter Wahrheit bezeugen / daß ich / ehe ich
„es von mir gesagt / noch keinen einigen gefunden /
„der es gewust zu beantworten; viele aber / die
„es für unbegreiflich / und kaum möglich geach-
„tet: zumalen den Vernünftigsten am wenigsten
„zu Sinne kommen wollen / wie es nicht nur oh-
„ne allen cörperlichen Zusatz / sondern noch dazu
„im Augenblick zu geschehen / möglich seyn möch-
„te. Ja es hat ein oder anderer / deme diese
„unvermuthete Schwerigkeit durch seine an-
„derweite tiefsinnige Außdeutungen so hin-
„durch gefahren / daß alle Beantwortung da-
„durch in einer Stille stecken bleiben müssen / kein
„Blat vors Maul genommen / eine kurtze Auß-

„legung zu geben / daß meine Bekräftigung / daß „es mir bekant / und auf das allerleichteste zu „verrichten möglich / auf fein grob Teutsch eine „Auffschneiderey seyn möchte.„ Ich kan aber versichern / daß es mir so gar nicht zu Gemüthe gegangen / daß ich vielmehr auch darauß das billige Bedencken behertziget / wie vergebliche Mühe wir Menschen / zum öftern / mit weitgesuchten Tichten und Nachsinnen haben / indessen wir / was vor aller Menschen Augen / ja in alltäglichem Umgang / dergestalt zu Tage liegt / daß wir auch unzählige mal uns daran stossen / (gleichwie mit diesem verdrießlich beschmutzen) weder Ansehens / noch einigen Gedanckens würdig achten. Dannenhero ich / wann es mir gelegen gewesen / solche grobe Zweiffel / ohne einiges Wort / mit der That selbsten gestillet / wann ich in einen Löffel etwas dergleichen / als Kiehn- oder Terpentin-Oel gegossen / an einem Licht augenblicklich Feuer fangen lassen / und mit einem andern in die Flamme gehaltenen Löffel den im Augenblick darauß gewordenen Ruß / so viel als zur Antwort nöthig / aufgefangen. Solche Einfalten heget und erzeiget die Wahrheit / als welche allezeit nichts anders als ein einiges und einfältiges Wesen ist.

Wie vollkommen nun alle die berührte Umstände hiedurch wahr gemachet / liegt vor Augen: Und werden wenige seyn / die den einigen nicht wissen sollen / daß dergleichen Ruß in einem recht fest verklebten Geschirre / daß keine Luft

auß noch ein kommen kan / ohne Aufhören / sonder den geringsten Verlust seines jetzigen Wesens / in aller Glut dauren und bestehen würde.

Auch gibt sich von selbsten / daß er gleichwohl das wahre Principium, sowohl der Fettigkeit / als Brennlichkeit / gewesen; Indeme man nur einen solchen subtilen / nemlich Kiehn-Ruß / in einem verdeckten Geschirr eingedrücket / einmal zugedeckt / durchglühen darf / damit das noch darein geschmierte brenntzigte Oel davon komme / und darauf solcher Ruß herauß gestürtzet / mit einem glühenden Höltzgen / an freyer Luft anglimmen / so wird er fein stillschweigends nach einander hinweg und außglimmen / daß man mit keinem Sinn vermercken kan / wo er hingekommen.

So viele und weitläuftige Mühe nun Becher angewendet / nicht sowohl zu erweisen / als nur anzuweisen / daß die zu dem Brennen / gründlich und hauptsächlich / verfügende Sache mehr zur Erdischen / trockenen / und an sich selbsten nicht / nach gemeinem Verstand / flüchtigen Art / geschaffen und beschaffen sey; So deutlich und einfältig bescheiniget sich solches auß denen nur angeführten würcklichen Proben und Beweisthümen: Wie nemlich solche Materie / entweder selbst auß der Erden / oder auß der Luft / und also beyderseits in trockener Gestalt verfasset / in die nassen Vermischungen erst mählig einverleibet werden müsse: Hingegen auch solche / aufs allerleichteste und

ge-

geschwindeste / wieder von sich lassen / und darauß durch eine / allereigentlichst ihm allein zukommende / sowohl allersubtilste / als allerschnelleste Bewegung / losreissen lassen.

Dann wiewohl / durch ein fernerweites experiment, die destillirten Oele / auch mit allerley scharfen / und das Wasser feste anziehenden Saltzen; auch mit subtilen / sonderlich etwas metallischen Erden / Kalch / Asche / auch dahin gebracht werden / daß sie theils unschmackbares Wasser von sich lassen / theils aber ihr brennliches Wesen zurücke lassen; und also durch viele Wiederholung gleichsam gantz in Wasser verkehret zu werden scheinen: so sind doch solcherley Mittel ihrer Scheidung / fast durchgehends / so mühsam / weitläufftig / und vieler Schmiererey unterworfen; auch die Umstände / wo dann endlich dasjenige / was sie zu Oel gemacht hatte / geblieben / und was für Eigenschaften von ihme an sich selbst / durch solche Wege / zu erweisen seyn möchten / so verwickelt und verstecket / daß dadurch wenig recht vernehmlich-deutliches außgeführet und dargeleget werden kan / woran nicht noch vieles zweifelhaftes / und allerhand Einwürffe veranlassendes zurücke bleiben solte.

Was ich unter solchen Versuch-Proben noch für die beste halte / ist das schon in seinen ersteren Anmerckungen von Kunckeln angeführete Experiment; Wann man ein gutes Therebinthin-Oel mit Oleo Vitrioli recht zusammen brin-

bringet / und damit überziehet: Da dann nicht allein etwas fixes Erdisches / sondern / wann es recht gelinget / würcklich zart-sandigtes / zurücke bleibet.

Allein wundert mich gar nicht / wann jemand dieses Angeben nachmachen will / und sehr wenig / oder wohl gar nichts damit richtet; Indeme es mit blossem Geschmiere und Gesudele / so wenig als einig anderes zärtliches Experiment, gethan seyn will. Dann es erfordert nicht allein / wie allezeit vom Oleo Vitrioli zu verstehen dienet / ein recht gutes dergleichen Oel; sondern auch eine solche Mengung / welche Zeit und Gedult bedarf / und mit zusammen giessen / und das zarte Oel herüber jagen / nicht gerichtet seyn will. Mercklichen Nutzen hat / wann man die beyde rechte Olea in einem offenen Geschirr / daß jenes mit diesem bedecket sey / einige Zeit offen stehen lässet: Wodurch das Terpentin-Oel zu einem braunen Hartz / ja fast brüchigen Pech zu werden scheinet: Sonderlich / wann es auf einiger gelinden Wärme geschehen. Auch gibt es / mit allem / lang nicht vieles rückständiges: Welches auch mit nichten einigem Theil oder Wesen auß dem flüchtigen Oel *alleine* zugeschrieben werden kan / sondern auch von der subtil-Erdischen Art des Vitriol-Oels mit Theil nimmet.

Hingegen wird vielleicht von eben diesem Experiment, unter der Betrachtung des Schwefels / noch etwas zu erinnern und zu bedencken vorfallen.

Das

Das einige habe an diesem Ort / bis es an weiterem noch ein mehrers außweisen wird / zu bemercken / daß / gleichwie seine Flüchtigkeit auß dem Feuer / ja vor dem Feuer / in dieser Oel-Gestalt und Vermischung / von seinem mitverknüpften Wasser herzuleiten seye; Also hauptsächlich seine flammende schnelle Außbreitung von eben demselbigen Wasser herkomme: Und zwar auf eine gar einfältige Art. Indem nemlich das Wasser / durch die heftige Feuer-Bewegung dieses principii, in eine blästige schnelle Außbreitung gebracht wird; und also das entzündete brennliche Theil mit einer Schnelligkeit aufbläset. Dahero es auch kommet / daß ein destillirtes Oel / wann es in genau verschlossenen Geschirren übermäßig erhitzet wird / solche entzwey treibet. Welches nemlich auch ein Wasser / durch grosse Hitze in Dunst zertrieben / thut: Dahingegen dieses brennliche Principium, zu solcher dunstlichen Außbreitung oder Außspannung / (elasticitate) gar nicht geneiget noch geschickt ist. Welche experimental-Anmerckung wiederum bey dem Salpeter ihren Nutzen haben wird.

Die zur Farb-Würckung dieses principii dienende würckliche Beweisthum nehmen billig auch ihren ersten Anfang von diesem angegebenen Grund-Experiment: Da es sich nemlich in seiner Scheidung auß der ölichten Vermischung in der allerschwärtzesten Farbe erzeiget. Wobey nicht eben vergessen / sondern

dern für unnöthig anzuführen zu achten / daß dieses Wesen / gleichwie auß denen subtilsten Oelen / darinnen man es am wenigsten in solcher Beschaffenheit vermuthen könte / also desto mehr auß allen andern / vegetabilischen und animalischen Fettigkeiten / sich los gebe / und in Gestalt eines Rußes erweise.

Die grosse Erstreckung dieser Farbe nun kan auf das einfältigste darinne bemercket werden / wann man diese Schwärtze unter eine grosse Menge (sonderlich nach dem Gewicht anzurechnen) weisser Materien / aufs zarteste als möglich / mit Zerreiben auf einem Stein / versetzet. Da dann das blosse Auge Richter seyn kan / wie weit sich seine Farbe außbreite. Ob gleich solche Vermischung / so klar sie auch gerieben wird / dennoch im Grund noch etwas grobes ist: da die allerzartesten Farbe-Stäubchen / zwischen dem noch gröber bleibenden ungefärbten / je mehr und mehr bloß verdecket und verdrücket bleiben.

Ein etwas zarteres Exempel zeiget sich / wann man ein weiches Bley-Glas / auß 4. oder 5. Theil Mennige / und einem Theil aufs klärste gepulverten weissen Kieselstein / recht klar und durchsichtig geflossen / zu zartestem Pulver machet; darauf einen / in guter scharfen Alcali-Lauge zerlassenen Schwefel / mit gutem destillirten / oder gemeinen Wein-Eßig / niederschlägt / und stracks / bey noch währendem Aufgäschten / dieses weisse Pulver / auf einem zarten

doch

doch dichten Leinwand außgebreitet / darüber hält / und sachte umrühret. Da dann von dem blossen wenigen allersubtilsten Dunst dieses Pulver gantz schwartz-braun anläuffet. Ja selbsten / wann es auf einem Papier außgebreitet hingeleget ist / und diese Niederschlagung in einem flachen Porcellin-Schälgen darneben verrichtet wird / und der starckriechende / doch unsichtbare / Dunst solches weisse Pulver nur überläuffet / oder aufs allersachteste darnach zugeblasen wird / er solches augenblicklich schwartz-braun machet.

Wie dann auch das im Kunst-Büchlein beschriebene experiment der so genannten sympathetischen Dinte eine wohl betrachtliche dieser Art Würckung thut. Wann man nemlich Auripigment (dann so lautet der Buchstabe) mit Kalch und scharffer Pottasche kochet; weiter / Silber-Glätt mit Eßig kochet / und mit dieser hellen übersüssen solution etwas auf ein Papier schreibet / und solches mitten in ein Buch Papier leget: darauf eine Seite des äussersten Bogen von dem Buch Papier mit dem auß Auripigment gekochten hellen Wasser mit einem Schwämmgen bestreichet / und eine kleine Weile auf diese Seite niedergelegt lässet: Da dann dieser subtilste Dunst durch die 24. Blätter Papier so viel Durchdringens hat / daß er das in jener Schrift enthaltene zarte Bley-Wesen braun-schwartz färbet. Wie solches / sonderlich mit Beyhülfe eines flüchtigen

Saltzes / auch selbst durch ein ziemlich dickes Bret hindurch gleiche Würckung erweiset.

Welche (nebst dem bekannten Silber-Anschwärtzen) Würckungen des Schwefels/wie an dem Ort vom Schwefel selbst zu hören seyn wird/ ja hauptsächlich auf dieses brennliche in demselben begriffene Wesen ankommet; weil das übrige darinnen gar keine dahin gereichliche Wirckung zu thun vermag.

Da ist nun auch weiter von dem Schwefel bekannt / wie er in verschiedenen Saltzen / oder Oelen zart zertrieben eine hochrothe Farbe vorstelle.

Wann man noch nicht lang gelegene klare durchgesiebte Asche von Birckenholtz mit Wasser so viel befeuchtet/ daß man sie wie Leimen zu Ballen machen kan/ eines mäßigen Apfels groß; trocknet solche mit ziemlicher Hitze / und glühet sie darauf in einem Flammen-Feuer von gleichem Holtz/ daß sie wohl durchglühen/und kochet sie noch so heiß mit reinem Wasser auf/ giesset nachmals die klare Lauge ab/ und lässet sie bis zur consistenz einer wohl fetten Lauge abdunsten: So wird sie so scharf seyn/ daß sie Wolle zu einem Schleim zermalmen und zart gepulverten Schwefel/auch also kalt darein gestreuet/ zusehends auflösen wird. Wiewohl nun solches auch so bald/ als es sein Genügen solviret hat/ roth genug erscheinet; also/ wann es in eine Phiol gegossen und in heissem Wasser digeriret wird/giebt es eine recht denckel Granaten-rothe

rothe Farbe. Man mag es aber wohl an Orten thun/ wo nichts silbernes stehet / auch wo nicht viele Leute zu thun haben/ indem es ein halbes Haus mit Gestanck anfüllen kan. Wann man es lange und wohl heiß digeriret/ so setzet es ein Theil schwartzes / aber leichtes Pulver zu Boden; welches aber außgesüsset und getrocknet wieder weiß anlaufft.

Wann man Schwefel-Pulver oder Blumen in Anis-Oel etwas heiß digeriret / so nimmt es einen grossen Theil davon in sich/ und wird gantz dicke schwartz-roth davon. Dessen ein Tropfe viel des allerreinesten Spiritus ardentis mit sichtlicher Farbe durchgehen kan.

Nun möchte man zwar gedencken/ weil nicht alle Saltze / die man Alcalien nennet / nemlich die fixen/ auch nicht alle destillirte Oele/auf einerley Weise von dem Schwefel hochrothe Farbe annehmen/ oder mit ihme vorstellen/ daß dannenhero ungewiß sey / ob die Farbe von dem Schwefel/ oder von den Saltzen herkomme. Als in welcher Sache eben Kunckel vornehmlich seine meiste Zweiffelhaftigkeit gegründet / und mit denen genau suchenden Naturkundigern (wiewohl er sonsten eben in dem meisten nicht mit ihnen zufrieden ist) alle Farben für eine blosse Brechung und Verschlagung des Licht-Scheins/ und also nichts eigentlich cörperliches gerne halten wolte ; sich aber freylich in diese genaue Uberlegung und Betrachtung zu vertieffen/ eben ungewohnet / genug erachtet / sie mit

dem Namen eines lusus naturæ zu belegen/und die Haupt-Ursache/ wann man ihn recht nach seinem Sinn verstehet/ entweder schlechterdings auf die Saltze leget; oder doch die emphatischen oder blossen Schein-Farben (a positu corporum) nicht gnug unterscheidet / von denen wahren Bestand-Farben / die auf der innerlichen textur und festen positur solcher zarten Cörper/ nach dem Beytritt des Licht-Scheins/ beständig und allezeit auf eine oder die andere Art sich erweisen; und also einzeln und in auch kleinester Zahl diejenige Materie sind / worauß die Farbe bestehet: (materiale coloris) gleichwie freylich der unterschiedliche Fall/ Wiederschlag und Umschlag des Lichts die letzte Bedingung u. Abschnitt (formale) außmachet. Da hingegen die Schein-Farben nur auf zufälliger Stellung vieler kleinen Stäubchen/ und mehr nur Versetzung als Verbindung derselben sich gründen/und auch wider ändern/ ja verschwinden.

Dann daß Kunckel das Haupt-Werck auf die Saltze legen wil/ und die entstehende Farben für lauter lusus naturæ halten; (womit er nemlich im Grund dasjenige verstehet/ was man hieran sonst emphaticum nennet) dessen hat er noch lange nicht genugsame gründliche Bescheinigung beygebracht. Um so viel desto weniger, da er zwar freylich die Erfahrung anführet/daß die brennende Spiritus, der Eßig/ die flüchtigen Saltze/auch wohl fixen alcalia, der Salpeter rc.

Far-

Farben vorstellen und angeben / wann sie mit allerhand andern Dingen subtil vermenget werden: Allein eben leugnet / daß weder in ihnen / noch denen damit vermischten dergleichen Wesen / ein solches würckliches und cörperliches farbigtes Wesen stecke. Auch sonderlich sich nicht darein finden wil / daß in dem Salpeter eine würckliche / nach rechten Verstand schwefelhafte / cörperliche Materie stecke: welches ich zwar gar vielen andern / ihm aber am allerwenigsten völlig zu gut halten kan. Da ja die offenbareste Art der Erzeugung des Salpeters durch die Fäulniß / und also unumgänglich erforderliches fettes Wesen / ihn zu andern Gedancken anleiten sollen: zumal er bereits in seinen Anmerckungen auß gantz vernünftiger Erfahrung angewiesen / daß auch auß dem blossen verfaulten Urin eine merckliche Quantität Salpeter gezogen werden könte; hingegen nach seiner Vorsichtigkeit den Luft-Salpeter / als der Luft-Fänger grosse Rund-Tartsche / wohl nicht zu Hülfe zu nehmen gesonnen gewesen.

Ja wann er nun eine rechte hohe Tinctur auß einem allerfeinesten Spiritu ardente, (um so viel desto mehr aber oleaginoso, und ins besondere anisato) und einem recht brennend-scharfen alcali fixo genommen / und den Spiritum gelinde davon abgezogen / und also ein dickes blutrothes Theil zurücke behalten: solte er wohl die Farbe / wie sie vorhin durch den gesamten Spiritum außgebreitet gewesen / für einen

blossen lusum naturæ oder emphasin haben halten können? oder noch in diesem rückständigen zusammen getriebenen halten mögen?

Zumal da er mit gleicher vernünftigen Erfahrung eben dort bemercket/ daß die scharfen alcalischen Saltze durch langes Glühen/ (am allergeschwindesten aber durch Flammen überstreichen) grün-blau werden: Und gantz verständig solches einem subtilen cörperlichen Wesen auß der Gluth/ ja selbst etwa einstäubenden Kohlen beymisset: und also auch darinnen etwas cörperliches selbst erkennet; Und zwar von solcher Art/was insgemein sulphurisch genennet wird/ nemlich in der That das brennliche erste Wesen/ oder principium igneitatis bey sich führet.

Da er gewißlich mit dem grossen Unterscheid des Kohlen- und Flammen- calcinirens/ davon er auch in dem Laboratorio mit billigster Unterscheidung redet/ viel nachdencklicher umzugehen/ die grössesste Ursach gehabt hätte: Auch ihn das schon angeführte Beyspiel der Bley-Mennige zu guter Erwegung anleiten können; und gewiß mit allem Fug und Recht bey seinen übrigen so hoch recommendirten Metall-Aescherungen bewegen sollen. Als wohin ihn sein nicht ohne Grund gerühmtes Isaac Hollandisches Verfahren/ des reverberii der Alten/ eben so füglich anweisen mögen/ als Becchern die Kohlen-Gluth-Arbeit zu der Gebrischen

(und

(und stelle dahin/ wie ferne auch Hollandischen) sublimation.

Aber freylich ist zu gründlicher betrachtlichen Untersuchung/ und beständigen Beurtheilung/ schlechterdings nöthig/ seine Gedancken auf gar eine grosse Menge/ nicht aber die wenigern / obwohl auß gar vielen uns bekannten und wohlversuchten Materien gegründete Erfahrungen/ und ihre zusammenstimmende Bezeugungen zu richten; wozu man eben nicht allerseits und allezeit überein genugsam geneiget / noch aufgeräumet ist.

Daß aber in verschiedenen Versetzungen/ sonderlich in Glas-Farben/ sehr viel emphatisches unterlauffe / hat Kunckel das höchste Recht/ zu bemercken. Indessen bleibt allezeit der nöthige grosse Unterscheid/ unter der Farbe selbsten und was dieselbe überhaupt cörperlich giebt oder verursachet; und der Art oder Veränderung/ wie sich solche nachgehends erzeiget. Und sind in solchem Fall allerdings die innhafftenden (immanentes) Farben / von der Auß- und Abstrahlung/ (emanante) und die eigenen Beschaffenheiten (propriæ affectiones) von denen vermengten Außwürckungen (sociis effectibus) genau zu unterscheiden. Welches aber freylich nicht jedermans Gelegenheit ist.

So viel kan nun überhaupt genug seyn / von der Farbhaftigkeit dieses Feuer- und Schwefel-Grund-Wesens angeführet zu haben; weil doch bey weiterem Verfolg der Vermi-

schung desselben noch mehr und mehrere Gelegenheit vorstehet/ davon fernern Beweisthum der Erfahrung selbsten anzugeben.

Da dann zu Behertzigung meines dritten Haupt-Puncts von der zarten vielfältigen Vermischung dieses Grund-Wesens / und solches durch Erfahrungs-Proben zu beweisen/ das von Kunckeln angeführte Richt-Maaß und Vernunft-Regel/ jedoch deutlicher als er sie vorträget/ wohl beyzubehalten. Er bringet nemlich nur die Hälfte davon zum Vorschein; in quæ aliquid resolvitur, ex illis constat.

Dann wiewohl auch dieses seinen völligen Grund hat/ wann nemlich das resolviren oder Zerlegen richtig und unzweifelich recht beweislich/ rein und vollkommen gezeiget und behauptet werden kan: So kostet es doch mehr als einerley Mühe/ nicht nur dergleichen zu thun/ sondern vornemlich wahr zu machen und klar zu beweisen. Da hingegen es sowohl wenigere Mühe zum Beweis oftmals giebt/ als auch bündiger schliesset: e quibus aliquid fit, & in eadem iterum resolvitur, ex illis constat.

Ich vermuthe/ daß/ gleichwie diese proposition von niemand in Zweifel gezogen werden wird/ also doch die Außlassung des ersten Theils wohl ehe daher komme/ weil es eben nicht so eine geläufige Sache ist/ die augenscheinliche Machung und Zusammenbringung zu leisten/ und bey der wieder Absonderung eben dieselbige principia wieder darzustellen/ oder auß bündigen Um-

Umständen recht erweislich zu machen: als nur das letztere Theil davon vorzustellen.

Gleichwie aber nun die nur gemeldete Einmischung und zarte Verbindung dieses Feuer- und Schwefel-Grund-Wesens in der würcklichen Hervorbringung (in fieri,) nirgend/ weder häufiger und stätiger fortfahrend/ noch erweislicher geschiehet/ als in dem weitläuftigen Umgrif des Pflantz-Gewächs- / oder Vegetabilischen Reichs; indem bey denen unterirdischen Wesen es ordentlich nur mehr in schon geschehener That (in facto) vollführet gefunden wird: Also ist jedoch auch eben so gar unklar nicht/ daß auch vom Anfang der Erzeugung solcherley Materie/ nemlich der Hartz und Oel-Fettigkeit/ etwas absonderliches dazu verwendet werden müsse/ welches die eigentlich genannte Fettigkeiten zu dem was sie sind mache/ und cörperlich dazu komme.

Dann/ wiewohl es so sichtlich und handgreiflich nicht vorgezeiget werden kan/ so ist doch auch darauß etwas vernehmliches zu schliessen / daß gleichwohl die Salpetrische Saltzigkeit vor allen andern Saltzen / als welche darzu gar wenig fugen/ zu schnellem Wachsthum der vegetabilien treflich diene und selbige befördere.

Jedoch weil Kunckel, geschweige dann viele andere / eben darauß erst eine Haupt-Frage machen möchten/ ob dann auch im Salpeter dieses principium erweislich vorhanden sey; und also durch dessen Anführung nur eine Schwerig-

keit durch die andere/ vielmehr gehäufet/ als gehoben werde: So will alle erfahrne Gärtner zu Zeugen aufruffen/ was der Weinstein oder die Häfen von neu-geworden oder außgegohrnem Wein/ zu denen Citron- und Pomerantzen-Bäumen/ recht angebracht/ vor allerempfindlichsten grossen Nutzen thue/ um deren Wachsthum zu befördern/ ja zu beschleunigen.

Da ja niemand/als gar unwissender/in Zweifel ziehen kan/daß dieses Saltz-Wesen eben dasjenige sey/ welches eine grosse Menge Oelichter Fettigkeit in sich begreiffet. Eben dergleichen Würckung hat auch/ wann man Saltz mit ungelöschtem Kalck vermischt/ den Kalck darauf mit Wasser löschet/ und scharf außglühet/ zumal mit Flammen-Feuer: ja selbst mit hindurchziehendem Ruß-Rauch und Dampf; Solche außgebrannte Materie sodann mit dicker Mist-Lacke wohl durchmischet/ in andere Erde menget/ und die Gewächse darein pflantzet. Auch wann man frisches Rinds- oder anderer Thiere-Blut vor Winters mit Erde vermenget/ den Winter über durchfrieren läßt/ und gegen Sommer etwas hievon unter andere luckere Erde mischet. 2c.

Nun wil ich/unter diesen Mitteln/ dem mitbeylauffenden Saltzichten Wesen seinen Nutzen weder versagen/ noch auch bloß mit völligem Stillschweigen unberühret übergehen. Wiewohl Kunckel auch hierinnen eine eigene Meynung heget/ daß in denen Pflantz-Gewächsen

kein

kein würckliches Saltz zu erweisen sey / das nicht erst durch eine neue zarte Bewegung / und selbst starcke Erregung / gleichsam gezeuget und gefertiget werde ; und solchemnach nöthig seyn wil / wo von denen Saltzen die Rede vorfallen mag / von solcher Sache / als an dem eigenen Ort / deutlicher zu sprechen. Allein kan genug seyn / dieses mal nur kürtzlich erinnert zu haben / daß aller Nutze / den die Saltze zu dem Wachsthum der Kräuter beytragen können / in nichts vornehmlicher bestehe / als in Annehmung / und gleichsam Anziehung / der Feuchtigkeit / und deren Uberliefferung an das Gewächse. Daher auch die hieher dienende Saltze weder gröblich sauer / noch scharf-freßig oder Caustisch seyn dürfen / wo man nicht / an statt des Nutzens / Schaden haben wil : Hingegen das fettigte mit dazu geschickten Saltzen / vermengte Wesen / eben das Haupt-Werck dabey außmache / um denen Pflantz-Erd-Gewächsen eine solche Materie in Vorrath beyzubringen / die hernach durchgehends in alle ihre Theile auf das allerinnigste mit eingemischet und einverleibet wird.

Indem ja augenscheinlich zu befinden / daß auß allen und jeden Theilen der vegetabilien / sowohl wann sie offentlich / als insonderheit verschlossen / gebrannt werden / theils etwas Fettigkeit mit übergehe ; theils in dem Rückstand / als einer Kohle / noch so viel verbrennliches Wesen haftend bleibe / daß dahero solche Kohle / erst durch das Glühen in offener Lufft mit offenba-

rem Feuer-Erzeigen / davon völlig erlediget werden kan.

Dergleichen dann/ wie oben bereits von der Nahrung angedeutet worden/ bey denen Thieren / auß den Erdgewächsen / so offenbarlich gleichmäßig vorfället/ daß auch die Butter selbst/ gleichwie von der Saltzigkeit die saurende Milch/ handgreifliches Zeugniß ablegen.

Wie nun diese Proben zu aller billigmäßigen Genüge das erste Theil der angeführten Prob-Regul erläutern können; daß nemlich das verbrennliche Fette auß einem dergleichen eigentlichen cörperlichen Grund-Wesen oder principio entstehe/ oder darauß/ so weit es brennliche Fettigkeit ist / werde: Auch daß es in dergleichen wieder zersetzet oder außeinander geschieden/ und das verbrennliche sonderbare Wesen augenscheinlich abgesondert werden könne/ durch das gründlichste experiment des Russes von aller Fettigkeit/ erwiesen worden; das andere; aber/ in denen Kohlen / auch den Kindern kundbar ist: Also ist nichts übrig / als ein gleiches auch von denen Mineralischen Vermischungen/ mit offenbarlichem Erfahrungs-Beweis/ gleich also an den Tag zu legen.

Gleichwie man gar keine Ursache hat/ sich zu verwundern / daß viele nachsinnliche Chymische Scribenten darauf keine Achtung gegeben/ also solte man sich doch in etwas befremden lassen/ daß die beyde so wohl geübte und zugleich Nachdenckens-begierig und fähige Leute / Becher

und Kunckel, auf des gemeinen Schwefels einfältigste/aber doch allerzarteste Vermischung/ nicht mehrere Achtung gehabt: daß auch Kunckel selbsten in seinem Laboratorio p. 429. unten/ und p. 361. fast für eine so heimliche Kunst/ daß man sie nicht verrathen solte/ anführet/ daß man den gemeinen Schwefel durch Kunst verfertigen könne.

Die gewisseste Ursach habe ich bereits oben angeführet / daß man nemlich mit dem vorgefaßten Wahn eingenommen ist/ als gingen alle dergleichen Dinge so heimlich und schwer begreiflich zu / daß man es außzudeuten auf sehr weitgesuchte und tiefsinnige Nachdencken geflissen seyn müßte/ ehe man hoffen dürfte / die Sache zu treffen.

Allein/wie allezeit die Ubung und eigene Hand-Arbeit einem Liebhaber der Kunst / der zugleich nachzudencken Lust hat / mehrere Gelegenheit und selbst Belieben giebt/eine Sache recht außzukundschaften; also wil ich dessen ein Beyspiel an mir selbsten geben/und aufrichtigst erzehlen/ wie ich an diese Bemerckung und der Sache gründliche Erfahrung gelanget.

Ich bekenne redlich / daß mir Glaubers experiment wohl vor mehr als vierzig Jahren genugsam bekannt gewesen / und ich gleichwohl dieser darinnen begriffenen Sache nicht weiter nachgedacht.

Ich wil noch weiter gehen und gestehen/daß ich wohl zehen Jahre von solcher Zeit an nicht gewußt/

gewußt/ wie es noch bis auf den heutigen Tag wohl mehrere nicht wissen mögen/ (zum wenigsten daß ich ihnen zuzutrauen Grund und Ursach hätte/) daß in dem gemeinen Saltz ein alcalisches Wesen stecke.

Dann wiewohl das alcali freylich zu der gantzen Sache des hervorkommenden Schwefels nichts nicht thut; so ist man doch in solcher Ungewißheit noch allezeit zweifelhaft/ ob es nicht etwa von dort her etwas sonderliches zu bedencken gebe.

Als ich aber mit denen Sulphurirten alcalien allerhand Versuch zu thun vorgenommen/ (davon Kunkel wiederum sehr heimliche Anführungen Laborat. p. 681. thut/) und damit auf die trockene oder Gußscheidung des Goldes von dem Silber/ Proben machte: (wovon wiederum Kunkel zu reden scheinet p. 463.) und meine Silber-Reductions-Schlacke/ die ich mit Verbrennung durch Salpeter (man hüte sich es im Fluß zu thun) bekommen/ solviret/ und ziemlich viel leichte Staub-Erde darin gefunden/ gerieth ich auf die Gedancken/ ob etwa durch nochmalige Reduction dieses Saltzes/ noch etwas darauß zu præcipitiren seyn möchte.

Weil mir nun die Ursach der metallischen Reductionen/ durch das verbrennliche Wesen der Kohlen/ schon von långerem her wissend genug war; vermischte ich diese Saltz-Schlacke mit Kohlen-Staub/ und schmeltzte sie/ wie ich wuste/ daß man schmeltzen muß. Da ich aber

mei-

meine Kunst außgegossen hatte/ fand ich zwar keinen metallischen Regulum; aber mein gantzes Werck wie das schönste Blut. Weil ich nun unumgänglich wissen muste/ wie ein schönes Epar Sulphuris außsiehet/ da ich es zu diesen Dingen so oftmals gebraucht hatte/ so bedurfte ich auch keinen Außleger/ was nun dieses wäre. Alcali hatte ich genommen/ Schwefel damit geschmoltzen/solchen mit Salpeter außgebrannt. Daß Schwefel mit Salpeter nicht so glatt in die Luft hinauß verbrennet/ daß nicht ein grosses Theil seines acidi bey des Salpeters alcali fest behangen bliebe/ hatte ich schon lange und oftmals andern guten Freunden vorgezeiget/auch/ auß dergleichen neuen Gemächtes Solution und Crystallirung/ augenscheinlich bewiesen.

Hier hatte ich nun wieder aufs neue mein acidum, so/ auß dem Schwefel/ bey dem alcali rückständig geblieben gewesen/ verlohren; dann es schmutzte mit Nässe/ so bald es laulich wurde/ und alcali war wieder alcali: hingegen war auch Schwefel wieder Schwefel.

Daß Kohlen/ die ich dazu gemischt hatte/ kein solcher Schwefel sind/ wuste ich gewiß; aber auch nicht weniger/ daß sie viel verbrennliches/ oder/ besser zu sagen/ brennliches/ allerzartestes Wesen in sich haben.

Hier war wieder etwas brennendes; und zwar mit saurem Wesen vermischt: ja solchem/ wie es in dem Schwefel steckt/ und eben auß ihm/ bey meinem sale quæstionis, in Verhaft geblieben war.

Was

Was konnte ich nun anders darauß machen/ als daß ich es dabey lassen mußte?

Ich kan mit der reinen Wahrheit bezeugen / daß mir nicht einmal in den Sinn fiel / was mir doch hernach mit sonderer Ernsthaftigkeit / mehr verwiesen als erwiesen werden wolte / daß dieses Zeug kein wahrer Schwefel wäre; sondern ein vegetabilischer / oder analogischer / oder terrestrischer Schwefel: aber doch Schwefel. Dann gewiß / ich kennete Schwefel / auch damals von schon näher zwantzig Jahren / allzuwohl / als daß ich ihn in einer solchen Begegnung für einen Schlauer-Affenländer ansehen solte.

Da war es aber Zeit / daß ich an Glaubers sal mirabile, und seinem auß den vegetabilischen und animalischen Kohlen außgezogenen Sulphur gedachte. Zu sagen / daß ich mich bey mir selbst geschämet habe / daß ichs nicht ehe bedacht und gebührlich verstanden hatte / würde mir wieder für eine Ruhmsucht angeschrieben werden; da es sich sonst noch niemand geschämet hatte / und bis auf diese Stunde nicht zu schämen begehret.

Nun hatte ich hier einen Fund / (inventum) aber nicht stracks eine Erfindung. (inventionem) Aber ich machte eine darauß / daß ich / jedoch ohne grosses Kopfbrechen / überdachte / wie gleichwohl dieses Wesen sich zusammgekoppelt hatte; nemlich ein Verbrennliches / welches alle Menschen in denen Kohlen erkennen: und

eine Säure / die ich hier auch auß dem Schwefel selbst genommen hatte.

Nun gingen die Inventiones einander auf dem Fuß nach. Ich nahm meinen neuen Schwefel / so wie ich ihn gefangen hatte / mit samt seinem Stockmeister / dem Alcali, zerstiesse es / und glühete es fein säuberlich auß. Da war mein Schwefel wieder verschwunden / und mein Alcali von seinem vorigen Verhafteten dergestalt gefangen / und feste verschlossen / daß auch niemals jemand gewesen / der es wieder an das Licht zu bringen Mittel an die Hand geben können. So gar / daß auch Kunkel selbsten es sich nicht zu thun getrauet / sondern es zu einem Kochsaltz machen wil: Dabey aber zwey gute Erinnerungen thut / 1) daß man es sehr starck treiben müße: (Ich habe wohl ehe eine Retorte vergeblich darüber zertrieben /) 2) und doch nicht viel bekomme. (Ich habe noch gar nichts Kochsaltziges / mit rechter Aufsicht / davon erhalten.) Darüber etwa bey den Alcalischen Saltzen noch etwas gedacht werden kan.

Keine Invention brauchte es / eine Gegen-Probe mit blossem Epate Sulphuris, auß Alcali und gemeinem Schwefel / zu machen; um darauß / durch gleichmäßiges gelindes Glühen / ein gleiches doppeltes Saltz / ohne weitere Spuhr eines Schwefels / zu bekommen.

Da war nun auch keine weitgesuchte tiefsinnige Außlegung nöthig / warum das verbrennliche Wesen / welches dieses acidum zur Gesell-

schaft gehabt / und in solcher Verbindung miteinander Schwefel vorgestellet hatten / durch gelindes Glühen in die Luft gehe. Massen es ja in den Kohlen / zumal wann sie so klein zerstäubet genommen werden / wie auch dem angeführten reinen Ruß / so gar ein gleiches thut / daß man es auch an den Zunder-Kohlen / und Schorsteinen / keinen Bauer zu unterrichten nöthig findet.

Doch mußte wieder eine halbe Invention werden / daß eben dieses beederley / doppelte Saltz / mit Kohlstaub aufs neue vermengt / und zum Fluß gebracht / auch wieder einen neugebackenen Schwefel abgeben / und sein beybehaltenes Alcali wieder an das Tages-Licht stellen mußte.

Nun war ich noch viel jünger gewesen / da ich die gründliche Beweisthum gelernet hatte / daß das acidum (qua tale) im Schwefel und Vitriol einer Mutter Kinder seyn. Zum Uberfluß aber machte ich auch mit Sale alcali, und dem acido Vitrioli eben dasselbe doppelte Saltz; Gab ihm das verbrennliche Wesen auß den Kohlen / oder Oel- und Kiehn-Ruß / auf gleiche Weise zur Gesellschaft / so war nicht allein / nothwendig / eben derselbe Schwefel fertig: sondern auch zwey schwere Dinge im Augenblick weggehoben.

Erstlich die angeregte Zweiffelhaftigkeit / ob das acidum im Vitriol einerley sey / mit deme / so im Schwefel stecket.

Zum

Zum andern / das mühsame / vielmehr kostbare / und doch / ohne vorsichtige Behandelung / mißliche Experiment, welches Boyle bemercket / auß dem Vitriol-Oel und einem destillirten (Terpentin-)Oel / einen rechten Schwefel zu machen.

Hingegen war / ohne die Haupt-Sache / den Schwefel auf diese Weise in der That zu machen / auch die gleich so merckliche Erfahrung vorhanden / den Schwefel auch eben so leicht wieder auß einander zu setzen / sein brennliches Wesen durch lindes Glühen / nach seiner angebohrnen Art / in die Lufft zu jagen: und sein Acidum bey dem Alcali eben so genau und feste zu behalten / als wann man es mühsam / verdrießlich und äusserst wenig / per campanam davon aufgefangen / zu dem Alcali gegossen hätte.

Und gewiß / wann hieran die so beglaubte Regul nicht eintrifft / E quibus aliquid fit, & in quæ resolvitur, ex illis constat, so muß sie selbsten unrichtig seyn.

Kaum aber kan ich mich enthalten / zu bekennen / daß ich Kunkeln kaum zu gut halten kan / daß er seinen Phosphorum nicht mehr oder besser / als er gethan / kennen oder examiniren wollen; Er solte sonst gewiß auch etwas daran inventirt haben / das ihme eben so angenehm hätte seyn sollen / als daß er ihn verfertigen gelernet. Aber bis noch zu / hat es auch noch niemand verrathen / so manche Schmiererey und Schaden

auch bereits damit beschehen. Ich habe mich nur einmal ein wenig damit gebrannt/ und habe ihn doch daran ziemlich kennen lernen: wills ihm auch gewiß gedencken/ und dürfte mir noch wohl außsagen müssen/ woher er solche Brand-Künste entlehnet habe.

Aber noch ein Wort von dem Schwefel. Es beschreibet Kunckel pag. 357. eine Hand-Arbeit/ auß dem Eisen einen Vitriol durch das Oleum Vitrioli zu machen; giesset auch/ die solution zu beschleunigen/ ziemlich Wasser hernach. Je weniger des Wassers beygegossen/ sondern dem Oleo Zeit gelassen wird/ je mehr findet sich des zugleich angemerckten schwartzen Pulvers. Nun hat Kunckel zwar das übrige deutlich genug beschrieben/ ausser zu melden/ was dann hernach dieses schwartze Pulver sey. Daß er es weder bedacht/ noch versucht haben solte/ war wider seine Natur und Gewohnheit/ keinen sichtbaren Umstand so leicht auß der Acht zu lassen/ und/ mit der übrigen gantzen Facultät der allgemeinen Künstler/ sogenannte fæces hinweg zu schmeissen. Er redet pag. 359. viel vom Wegstossen des frigidi, wärender dieser solution; Und wie würde er nicht solche Vorbildung herrlich bescheiniget haben/ wann er bey dem starck riechenden außrauchenden Dunst/ als sein erachtendes frigidum, ein brennend Licht gehalten/ und ein anderes fulmen gesehen und gehöret hätte/ als er pag. 213. auß der effervescentz/ die ihm das Glas zerschlagen/ ersinnet,

net? Wann er aber nun diese schwartze Erde auf einige Weise und Wege / so einfältig sie auch seyn möchte / versuchet / so hätte er ja nichts anders gefunden / als einen einfältigen gemeinen Schwefel. Ob er nun gefürchtet / man möchte ihm alle seine mühsame Einwendungen auf einmal damit über den Hauffen werffen / und ihn darüber nicht allein bey einem Schwefel, sondern / nach solcher Bestreiter Außlegungen / wohl gar einem Sulphure Martis ertappen / lasse ich dahin gestellt seyn. Gewiß / er bemercket p. 361. die Sache so heimlich / wie er auch p. 430. oben an thut / daß es genug erscheinet / er habe keine Lust gehabt / es zu sagen. NB. p. 361. solle es heissen: Ja / es ist nicht unmöglich etc. weil freylich in dieser Arbeit die gantze Kunst / ohne die geringste Schwerigkeit / geschweige Unmöglichkeit / von sich selbsten hervor tritt.

Nur macht er etwas zu viel neuerliche Dinge / davon er bey seinen allerersten principiis fein stille geschwiegen / indem er hier die terram unctuosam, mit dem sale frigido, und acido, zu des durch Kunst erzeugenden Schwefels Eltern machet. Da nemlich nothwendig bewiesen werden müste / 1) daß eine wahre terra dazu gehöre; 2) Was dann bey oder an ihr sey / dadurch oder deswegen sie unctuos genennet werden müsse: 3) Sein frigidum, oder gar sal frigidum, wird sorglich auch im Lauf bleiben / wann er die Eisenfeile sehr langsam / nemlich zu 24. Stunden / nur ein weniges nach und nach /

darein trägt / und mit dem Verstopfen des Geschirrs auch noch so vorsichtig umgehet. Wiewohl es auch desto weniger Noth haben wird / wann er sein Oleum Vitrioli gar nicht mit Wasser außdähnet / und ob es gleich damit langsamer zugehet / auch der werdende Vitriol alsbald körnicht / nemlich klein Crystallisch zusammen setzet / so wird er doch nur desto mehr schwartzer Erde dadurch gewinnen: Indessen wird das Außstossen des frigidi dergestalt freundlich und leidlich zugehen / daß er sich eines solchen fulminis, welches ihm sein Gefäß entzwey blasen möchte / gar nicht befahren darf.

Aber ich dürfte ihm / halte ich / etwas rathen / dadurch er mir selbsten etwas zu errathen geben möchte: Nemlich / das wäre eben die Kunst / das Frigidum gefangen zu behalten / daß es müste Schwefel machen helfen. Allein er stosse es nun davon / oder behalte es dabey / so wird es mehr kahl / als kalt bestehen.

Acidum, und zwar dieses / das nemlich sich zu Fortpflantzung seines Geschlechts desto ehrlicher legitimiren kan / weil es einen unverwerflichen Geburths-Brief aufzuweisen hat / daß es in linea recta von dergleichen Eltern abstamme / und sein leiblicher Vater und Mutter selbsten / in einer redlichen Ehe / Schwefel gewesen; Dieses acidum, sage ich / und freylich das unctuosum, welches aber mit keinem Recht terra unctuosa, sondern viel wahrhaftiger terra, (nemlich trockener Gestalt und eigenen Bestan-

des)

des) unctuosi, oder unctuosorum concretorum genennet werden muß/ sind also allein wieder dasjenige/ woraus auf das neue gebohren wird/ was selbiges acidum vorhero auch gewesen. Frigidum bleibe wo es kan.

Also ist gewiß billig zu behertzigen/ wie leichtlich und oftmals auch bey fleißigen und nachsinnigen Leuten in unergründlicher Ferne gesuchet wird/ was man in der Nähe/ ja selbst in den Händen hat.

Damit aber auch dieses unctuosum seine redliche Befügniß erweisen könne/ die es nicht allein zu der Geburt des Schwefels/ sondern auch aller unvollkomenen/ nemlich unbeständig-verbundener metallischen Wesen/ aufzuweisen hat; So erfordert die Ordnung/ auch ihme ein certificat, in forma probante, unter dem sichtlichen Secret-Innsiegel der handgreiflichen Erfahrungs-Wahrheit außzufertigen.

Was diese Wissenschaft bey dem Rösten/ Schmeltzen/ Verbessern/ und Reduciren/ besagter Metall-Ertze/ Schlacken/ Aschen/ und Hammerschlägen/ zu bedeuten habe/ kan keiner verstehen/ der nicht sowohl die gewöhnliche Bergwercks- und Ertz-Bearbeitungen/ Schmeltzerey Versauungen/ Krätz- Ofenbrüch/ Hütten-Rauch und Heerd-Abgänge/ und weiche Schlacken Vorrath/ in gebührlichen Anschlag bringet; als auch so dann dasjenige/ wovon gegenwärtig die Rede ist/ gründlich kennet. Ich habe davon allbereit vor vielen Jahren in der

Dissertat. de Metallurgiæ fundamentis gehandelt / und hätte gemeynet / es wäre ein Licht dadurch angezündet / ist aber doch die Klage gewesen / es sey obscur oder finster: Jederman mag rathen / ob es an dem klaren Schein / oder übersichtigen Augen / und lateinischen Schul-Brillen gehaftet. Doch ist gleichwohl solche Schrift / in nicht gar langer Zeit / außgekauft worden: deßwegen sie endlich denen Opusculis Chymicis wieder beygefüget ist.

Um nun die gantze Sache desto leichter zu machen / will ich von denen augenscheinlichsten Beweis-Proben den Anfang machen / daß man darauß die / wegen schwererer Arbeit / nicht jederman also in die Augen fallende / auch recht erkennen möge.

Man gehe bey einen Zinngiesser / und lasse ihn seine Kohlen reichlich anlegen und aufblasen / und sein Werck-Zinn / oder auch reines Stock-Zinn darauf setzen / und so heiß thun / daß das Werck-Zinn ein Papier senget / oder das Stock-Zinn solches anglimmet. Davon wird zeitlich eine Haut auf der Oberfläche erscheinen / und wann man solche zurück ziehet / stracks eine neue erfolgen: welche je mehr und mehr Staub oder Asche zeigen wird.

Wann man nun dieser Asche viel oder wenig in einen Schmeltz-Tiegel thut / und auch in dem allerstärckesten Schmeltz-Feuer / ohne Einfallung einiger Kohlen / (wiewohl es eben nicht so geschwind etwas zu bedeuten hat /) zu zwingen

gen vermeynet/ so bleibt es dennoch wohl/ was es ist. Und wann man ihm gleich entweder einen klaren Saltz-oder Glas-Fluß zusetzet/ so ist und bleibt es doch ein klares Pulver oder Asche.

Hingegen wann es noch frisch in der Gießkelle auf dem übrigen geschmoltzenen Zinn lieget/ und man wirffet nur etwas Fett / Oel oder Pech auß dem vegetabilischen / oder ein Stückgen Licht-Talck/ auß dem animalischen Reich darauf/ und rührt es mit einem Höltzgen um/ so schmiltzt es wieder in das andere Zinn/ daß nicht ein Staub mehr davon zu sehen bleibet.

Nimmt man nun reines Bley/ läßt es in einem flachen Geschirr zergehen / glühend werden/ rühret es öfters um/ oder ziehet die Haut immer zurück/ so wird es insgesamt nach und nach zu Asche.

Treibet man es aber auf einem offenen flachen Scherbel/ so siehet man wohl etwas zarten Rauch davon gehen/ es wird aber nach und nach alles Bley zu einem weichen Glas-artigen Schlacken.

Wann man die gemeldete Bley-Asche mit darüber nahe hinstreichenden Holtzflammen-Feuer lange glühet/ so wird sie erstlich weisser/ darauf gelbe/ und letztlich roth: Nemlich Mennige.

Wann man nun eines von diesen verbrannten oder geäscherten Bley-Wesen / etwa einer Erbsen groß/ nimmt / ein gemässes Höhligen in

eine Kohle macht/ dieses darein drücket/ und mit einem Gold-Schmieds Löht-Röhrchen die Flamme von einem Licht mit heller Spitze mitten darauf treibet/ so fliesset es zu Glas. Darauf gebe man nur Achtung/ wann solcher Glas-Tropfe den glühenden Rand der Kohle erreichet/ so wird er ein klein wenig zischen/ und augenblicklich wieder Bley seyn/ und auf gleiche Masse alles das übrige gleichmäßig zu Bley werden.

Von dem Zischen ist hier noch nicht zu reden; Es wird aber ein jedweder selbst gewahr werden/ daß bey solchem Ereignen nicht allein ein kleiner Rauch davon gehe; sondern auch bey schärferem anhaltenden Blasen so viel dicker Rauch entstehe/ daß die Kohle/ so weit er an ihr hinläuft/ gantz weiß damit bestäubet wird. Und wann er sein Körnichen Bley nicht schonet/ sondern mit dem rechtgemäßigten Blasen nicht aufhöret/ so muß er nothwendig um sein gantzes Korn Bley kommen/ und das Loch in der Kohlen als ein leeres Nest finden. Welches/ wiewohl es an einen andern Ort gehöret/ und bis auf BECCHERN, ein unbedächtliches Geheimniß geblieben; so habe es doch berühren wollen/ damit niemand meyne/ er sehe ein neues Gesichte daran.

Weiter/ wann man auß dem gepulverten Spieß-Glas nicht allein seinen Schwefel/ mit gebührender Gelindigkeit/ sachte abbrennet/ sondern auch letztlich mit allergelindester Gluth so lan-

lange fleißig umrühret / und zerreibend fortfähret / bis es zu einer gelblichten Asche worden;

Oder reinlicher und näher fertig zu werden / einen zart gepulverten regulum in einem flachen Geschirr / erstlich mit so gelinder dunckeler Gluth / daß er nicht fliessen kan / eben also zu Aschen machet.

Solche Asche / in einem bedeckten Schmeltz-Tiegel / mit gebührendem Feuer geschmeltzet / gibt nichts anders / als ein Glas. Je länger man das calciniren des Spieß-Glases fortgesetzet / und / wie es je mehr und mehr vertragen kan / wohl lange außgeglühet / je heller / (aber zugleich auch streng-flüßiger) wird solches Glas: daß es auch wohl ehe einen hellen Hyacynth oder Topas nicht übertrifft.

Oder / wann man ein Pfund gepulvert Spieß-Glas mit gleichviel reinem Salpeter wohl vermischt / in einen Topf / und über solchen ein paar / oder einen breiten Backstein leget / und / in freyer Luft / ein glühend Köhlgen hinein wirft / so fliesset unter der schnellen Flamm-Entzündung das gantze Wesen zusammen: unten sitzet / was vom Spieß-Glas übrig ist / in einer schweren Glasachtigen Leberfarben Gestalt / daher sie es epar antimonii nennen: Oben auf / eine Saltz-Schlacke / die man reinlich davon sondern / oder völlig abkochen solle.

Dieses epar nun / oder jene Aschen / mit Kohlen-Staub vermengt / in einem wohlbedeckten / oder gar verlutirten Schmeltz-Tiegel / mit

gebührlichem / zu allererst etwas stärckern / aber mehr und mehr mäßigem Feuer schmeltzet / so hat man allerseits wieder einen reinen regulum, metallischen Glantzes und Gestalt.

Wann man auch einen reinen regulum starck schmeltzet und mit reinem Salpeter / ohne einfallende Kohlen / eine wie Wasser geflossene / und wann es recht zugehet wie Börnstein durchsichtige Schlacke darauf machet; außgiesset / die Schlacke abschlägt / und mit etwas Kohlstaub / oder kleinen Köhlgen in einen Tiegel gesetzt / wieder schmeltzet / so wird es ebenfalls wieder regulus, und die Saltz-Schlacke schwimmet oben darauf.

Dieses sind nun leichte Arbeiten / die ein jeder / der nur ein wenig weiß / was Schmeltz-Feuer heisset / mit guter Musse bewerckstelligen kan. Besser aber muß mans kennen und auch leisten können / weil es im gemeinen Wind-Ofen weder zu sieden noch zu braten tauget / mit den nachfolgenden zu verfahren.

Kupfer-Ertz auf Kupfer zu probieren. Man reibet das Ertz zu zartem Pulver / rühret es auf einem flachen Scherbel nur braun glühend / bis es weder einigen Rauch noch schweflichten Geruch mehr abgiebt. Vermengt es darauf mit dem schwartzen Fluß und schmeltzet es vor dem Gebläse mit gebührendem Feuer / in zulänglicher Zeit / wie Wasser. Läßts erkalten / schlägt den Tiegel oder Dutte entzwey / so liegt das Kupfer-Korn unten / und die Schlacke oben.

Ist

Ist etwas Berg darunter gewesen/ so steckt es in der Schlacke.

Hat nun einer sein Ertz schlechtlich überglühet/ so wird sein Korn entweder gar keinem Kupfer gleich sehen/ sondern eine blosse braun-schwartze brüchiche Schlacke seyn: Oder es wird zum wenigsten/ nachdem er das Glühen länger verrichtet gehabt/ auf dem Kupfer-Korn eine Rinde von solcher Farbe und Art zu finden seyn.

Wie man aber nicht so gewöhnlich Kupfer-Ertz selbsten/ sondern vielmehr den schon von denen Glas-Schlacken gesonderten Kupfer-Stein/ oder selbst das Schwartz-Kupfer zur Probe nimmt; also hat es doch mit dem gebührlichen vollkommenen Rösten/ oder gelinden/ doch völligen Außglühen/ einen wie andern falls gleichmäßige Bewandniß.

Mit Zinn- und Bley-Ertzen pfleget man zwar gleichmäßige Verfahrung zu halten/ ist aber zu bemercken/daß bey solcherley/ und sonderlich groben Bley-Glantz/ das Schwefelichte Wesen dergestalt fest hafte/ daß es nicht allein länger- sondern auch stärckeres Glühen erfordere: Bis es recht äschert und nichts gläntzerichtes mehr daran zu erkennen ist.

Worauf dann ebenfalls das Schmeltzen mit dem schwartzen Fluß/ jedoch mit kleinerer Hitze/ und bey dem Bley mit kürtzerer Zeit/zu Ende gebracht wird.

Es wurde mir einsten etwas Bley-Schlich auß einem Schwartzburgischen Bergwerck geliefert/ mit

mit dem Bericht/ daß die Schmeltzer (die bey einem strengflüßigen groben Glantz hergekommen waren) gar nichts darauß bringen könten. Es wurde mir dieses eingehändiget/ da ich eben einige Arbeiten zeigte/ und im Feuer zu thun hatte. Ich nahm also diesen Glantz/ versetzte ihn mit etwas Salpeter / davon er sich gewöhnlicher massen blähete/ ein wenig entzündete und eine weisse zarte massa wurde. Zu solcher/ in leidlichem Feuer/ legte ich ein Köhligen/ und ließ es noch ein wenig damit fliessen / so war es wohl zwey drittheil Bley/ obschon etwas unschmeidig/ nemlich Antimonialisch ꝛc.

Letztlich wiederhole nochmal/ was von der mit Salpeter gemachten Schlacke vom regulo schon berühret / daß man nemlich solches auch nur mit gleichen Theilen reguli und Salpeters gepulvert wohl untereinander gemischt / und nach und nach in einem glühenden Tiegel gelinde verpuffet / ebener massen verrichten könne. Da dann/ wann man es mit Wasser außlauget/ ein lauteres fixes weisses Pulver auß dem regulo geworden/ welches ein Glühe-Feuer nicht achtet. Wann man aber/ so lang es noch beysammen in dem Tiegel und Feuer stehet/ kleine glühende Kohlen nach und nach dazu wirft/ so schmiltzt es wieder in eins zusammen wie Wasser/ und liegt im Außgiessen der regulus wieder unten / und die alcalische Schlacke vom nitro oben.

Auß allen diesen Proben nun ist augenscheinlich zu begreiffen / was in dergleichen metallischen

schen Vermischungen vorhanden sey/ welches sie eigentlich zu schmeidigen und in ihrer Art vollkommenen Metallen machet. Als ausser welchem sie insgesamt keine andere Gestalt durch Schmeltzen annehmen/ als eine glashafftige/ zu lauter Pulver zerspringende/ oder das Zinn ein unbezwingliches trockenes Pulver bleibet.

Nun meyne ich ja nicht/ ja begreiffe nicht/ daß zur Außlegung dieser Sache einiges weit gesuchte Bedencken nöthig sey: Obgleich kein Wunder wäre/ daß einen Wunder nähme/ warum von dieser gantzen Sache/ (von andern habe keine Ursach zu reden/) Kunckel, selbsten so gar nichts außgedeutet; da er doch bey seinem/ freylich gantz vernünftig angegebenen Verfertigen des reguli Antimonii ohne Metallen/ wie auch bey denen reductionen/ auch selbst der Luna cornua, mit Oel/ Fett/ Kohlen/ ja so gar Tobac/ nicht allein Gelegenheit/ sondern selbst billigmäßige Ursach dazu gehabt hätte: Sonderlich da er wohl gedencken kunte/ daß es manchem auch selbst lächerlich vorkommen würde/ eben Tobac zu dergleichen Dingen vorzuschlagen. Gewiß/ wann man es auch auf das beste außtheilet/ so möchte es ihm fast am wenigsten zu statten kommen. Dann was könte man leichter darauß urtheilen/ als daß er dergleichen Dinge außdrücklich deswegen verschwiegen habe/ weil er sie/ mit seiner fest vorgesetzten Außmusterung alles Schwefelartigen Wesens/ nicht unter einen Hut zu bringen getrauet? Massen es weder der Streit der

Hitze

Hitze mit der Kälte genug deutlich machen kan/ daß darauß das sichtliche Feuer durchgehends/ nemlich sein angegebenes fulmen, entstehe: Noch in solchen vegetabilischen oder animalischen Dingen sein angegebenes hitziges acidum, welches mit dem frigido streitend/ und dieses außstossend/ dergleichen fulmen machen solte/ auf einige begreifliche Weise außmachen kan.

Was braucht es dann unnöthiger Weitläuftigkeit; Da ja an diesen metallischen Dingen vor Augen lieget/ daß allerdings etwas offenbar brennliches in ihnen begriffen sey: Welches durch das Glühen/ in mitwürckender freyer Luft/ auß denselbigen/ eben also/ und nicht anderst/ außglühet und in die Luft unsichtbar verspreitet wird/ als in einiger vegetabilischen Kohle/ oder Ruß.

Und warum hat er nicht seinen Streit des acidi und volatilis, als nach pag. der cörperlichen Hitze und Kälte/mit einiger vernehmlichen Wahrscheinlichkeit/ auf das von Borello angeführte experiment appliciret? daß nemlich eine Stange Stahl durch vernünftiges blosses nach und nach geschwinder und kräftiger verübendes Schlagen/mit einem wichtigen Hammer auf einem Ambos/ würcklich glühend werden könne. Allwo ja auch der starcke motus die Sache nicht heben kan/ sondern das zu diesem effect der Erhitzung einigst geschickte mobile mit zu bedencken stehet.

Mit dem Salpeter giebt es gleiche Bewandnüß/

nüß/ da er mit allen verbrennlichen Dingen eine würckliche schnelle Flamme auf- und außbläset. Wie an den Kohlen jedermann bekannt; an dem Eisen-Feil aber denen / die dieses experiment zu machen gewohnet sind; da man nemlich gleiche Theile Salpeter und frisches Eisen-Feil in einem Tiegel in gutes Feuer setzet/ wodurch der Salpeter/ bey erlangter genugsamer Erhitzung/ sich mit dem verbrennlichen Wesen im Eisen nicht anderst / als wie in den Kohlen entzündet/und mit einer hellen Flamme und sonderbaren Ruß-Rauch entbrennet. Welches noch geschwinder und fast augenblicklich von statten gehet/ wann des Salpeters nur die Helfte gegen das Eisen-Feil genommen wird; da es sich / so bald es in den glühenden Tiegel kommet/ miteinander entzündet.

Ein gleiches geschiehet/ wann man gekörntes Zinn mit halb so viel/ oder etwas mehr/ Salpeter vermischt und in einen heißglühenden Tiegel einträget.

Ja selbst das Bley/ wie Kunckel ebenfalls andeutet/ wird mit Salpeter zu einer ordentlichen Glätte/ wann man es damit in einem flachen mäßig glühenden Geschier umrühret.

Auß welchen sämtlichen Dingen dann wiederum sich bescheiniget/ daß in solchen Metallen eben ein solches Wesen/ wie in allen Kohlen/ vorhanden sey/ welches mit dem Salpeter sich entzündet.

Nicht unbillig aber möchte jederman Wun-

der nehmen/ warum gleichwohl Kunckel diese Ereignung/ daß sich nemlich der Salpeter mit dem Eisen und Zinn so heftig entzündet/ und in helle und gewaltsame Flammen außbricht/ geschweige selbst mit den Kohlen/ entzündet/ so gantz mit Stillschweigen übergangen. Gewiß wüste ich nicht zu begreiffen/ wo es hier weder auf den Streit des calidi und frigidi, oder die Außstossung des volatilis, durch das acidum, gezogen werden könte. Dann wann das Feuer selbsten/ wie es freylich an ihm selber ist/ das calidum hieselbst vorstellen solte; so ist doch nicht zu begreiffen/ warum es solche Außtreibung nicht auch an dem Eisen allein/oder Salpeter allein/ oder den Kohlen selbst/ (in verschlossenen Geschirren/ oder wo zum wenigsten genug freye Lufft nicht beystreichen kan) nimmermehr ins Werck richten könne: Solches aber so geschwind thue/ wann dergleichen Dinge mit einander vermenget (mit den Kohlen/ auch nur mit einem glimmenden Faden zu berühren) dem Feuer vorgeleget werden.

Wie gute Gelegenheit aber hätte er doch gehabt/ das Entzünden des Zinns mit dem Schwefel/ u. Salpeters mit eben dem Schwefel/ pag. 386. nicht nur unter sich selbsten in besser außgeführte Vergleichung zu setzen: Sondern auch hauptsächlich das Anzünden des Salpeters mit den Kohlen gründlich dazu zu reimen/ und an solchen einfältigen und unverwirreten Dingen die deutliche Wahrheit der Weg-

stos-

stossung des frigidi, oder Außtreibung des Volatilis Salini durch das acidum, klärlich außzulegen. Ich kan aber fast nicht anders glauben/ als daß er es zu leisten sich eben nicht getrauet habe / so wenig als auch ich begreiffen kan/ daß der geringste Schein dazu statt finden könte.

Dann so wenig Schein zu finden seyn möchte/ daß in denen Kohlen ein acidum sey/ zu geschweigen wann man selbst animalische Kohlen dazu nimmt ; so wenig kan auch ein acidum im Nitro selbsten darunter verdacht werden: weil solches je/ weder sein eigen volatile von sich zu stossen fähig ist / ehe ihm durch noch mehrere brennliche Materien Beystand geleistet wird; noch auch dieses pure acidum (samt seinem volatili, in seinem spiritu, außgetrieben) wann es mit Eisen vermischt und davon wieder abgezogen wird/ eine solche Würckung des Entzündens erweisen kan.

Wie er dann auch wohl Gelegenheit hätte nehmen mögen/ die Wahrheit seiner Meynungen von dem fulmine auch an dem Salmiac zu bescheinigen: Warum dann auch nicht derselbige mit dem Eisen oder Zinn sich entzünde: und gleichwohl mit Salpeter vermischet es allerdings thue? Da darf man gewißlich mit gutem Recht wieder fragen: Treibt dann ein Volatile oder frigidum das andere auß? oder warum stösset dann das acidum im Salmiac

sein frigidum oder volatile nicht selbst von sich? Was für ein acidum calidum stecket dann in dem gemeinen Salpeter/ so frey und ledig/ daß es das volatile und frigidum auß dem Salmiac verjagen kan/ da es sein eigenes nicht außzustossen vermag: Ja/ in diesen gesamten Exempeln/ nicht allein sein eigenes/ Kunckeln so genanntes frigidum und volatile verliehret; sondern so gar sich selbsten dabey verliehrt/ daß kein Mensch bescheinigen wird/ wo es/ als ein acidum, hingekommen sey?

Ich in Wahrheit weiß allen diesen Dingen zu Bescheinigung jener Meynungen keinen Rath; und glaubte nicht falsch zu schwören/ daß ihn Kunckel eben so wenig gewußt hätte: Sonsten er ohne Zweiffel solche gantz gemeine Dinge nicht so vorsichtig mit Stillschweigen übergangen haben würde. An denen gleichwohl/ als gantz einfältigen Wesen/ die besten Beweisthume an den Tag zu legen gewesen seyn solten.

Bemercke indessen nochmals/ nur kürtzlich/ von der Entzündung des Schwefels mit dem Eisen/ Zinn und Bley/ daß allerdings so viel vom Schwefel mit solchen Metallen sich würcklich flammend entzündet/ auch würcklich dergestalt destruiret werde/ daß es sein Theilgen verbrennliches/ mit gleichmäßigen Theilgen in solchen Metallen haftenden brennlichen Wesens vergesellschaftet/ fahren lasse: Unter solcher Entreissung aber/ auch selbst (sage/ so viel dessen dergleichen wiederfähret/) sein gantzes dabey gehafte-

hafteres acidum, in völlige Zerstöhrung gehen lassen müsse: Und eigentlich das / in solcher Saltz-Mischung innig verhaftete Wasser-Stäubgen/ da es in solcher Losreissung wie zu einem Lufft-Dunst wird/den Brand der brennlichen Stäubgen/ in die Heftigkeit und Gestalt einer lichten Flamme/ oder doch (mit dem Eisen/) rothen hellen Gluth/ aufblase 2c.

Es hätte auch Kunckel nicht Ubel gethan/ wann er außgeleget hätte/ warum das Kupfer/ wann man die Bleche auch nur in einer Kohl-Pfanne in frischer Glut hält / daß die Kohlen ein wenig flammen/ solcher Flamme die Farben des Regen-Bogens beybringe; indessen aber über seine Fläche her dergestalt verbrenne/ daß man die Asche auch wohl mit den Fingern abwischen / oder doch mit einer Kohle abreiben kan: Ob es das frigidum, oder acidum, oder Mercurius, oder sal verursache.

Hingegen bescheiniget sich diese Wahrheit von dem cörperlichen brennlichen Wesen/ als einem würcklichen Zusatz dieser Metallen/ auch durch deren Wieder-Erstattung und Ergäntzung; dadurch sie nemlich wieder ihre dichte/ gläntzende und Hammer-schmiedige oder schmeidige Gestalt und consistenz erlangen.

Nemlich einfältig und deutlich zu sagen/das-jenige brennliche Wesen ihnen cörperlich wieder beygebracht wird/ welches durch das Glühen

(oder gar in Flammen-Gestalt/ mit dem Salpeter) ihnen entzogen war.

Und was ist doch nicht vor Redens bey allen unerfahrnen Schreibern/ wie man dergleichen Metalle/ durch die alcalischen Saltze/ auß ihrer Aschen-Gestalt/ in Metallische Schmeidigkeit reduciren könne und müsse. Da dann die noch tiefsinnigere Außlegung weitläuftig beytreten muß/ daß das acidum des Feuers/ welches diese Metallen in Aschen-Gestalt zerbissen habe/ gedämpfet werde/ und also das Metall wieder zusammen lauffen könne.

Da doch solches Angeben/ daß dergleichen Aschen auf solche Weise wieder zusammen geschmeltzet/ und Metallisch werden können/ augenscheinlich und handgreiflich nicht wahr ist/ und so lang die Welt gestanden/ oder noch stehen solle/ weder geschehen ist noch kan.

Ja vielmehr das Gegentheil alle Augenblick mit Händen zu greiffen/ daß ein gutes Alcali den regulum, ja Zinn und Bley/ selbst zu Pulver zerfresse/ und/ in genugsamen Zusatz zu solchen/ in lauter solches Pulver verkehre.

So gehet es nemlich/ wann man sich Chymische Arbeiten erdichtet/ und weder selbst versuchet/ noch auf den Versuch auch nur mit den Augen siehet/ geschweige mit Verstand mercket.

Indessen ist gleichwohl dieses Werck der einige gantze Grund des gesamten Hütten-Schmeltzens der vier unbeständigen Metallen. Worauf vieles Versauen/ weil die geäscherten

Metall

Metall sich in die Glasachtigen Schlacken in Glas-Gestalt mit einschmeltzen; oder selbsten dergestalt zusammen schweissen: welches die sogenannten Kupferischen und nicht pur Eisenhaften Kupfer-Sauen formiret/ die man hernach/ auß Unverstand der Sache/ weder zu sieden noch zu braten weiß. Wie mir dann dergleichen Ort bekannt/ wo solche Gattung Kupfer-Sauen/ wohl über 100. Jahr/ viel Centner schwer liegen geblieben/ und vielleicht noch liegen/ ohne daß ein Mensch bedacht oder verstanden hätte/ ob/ und wie sie zu einigem Nutzen zu bringen seyn möchten.

Es hat der Autor des vom Holtz-Seigern und Ertzbeitzen geschriebenen Tractätleins/ bey seiner Handelung der Franckenbergischen Ertze/ mit guter Vernunft angeführet/ daß er/ während seiner Aufsicht/ sonderlich darauf gedrungen und darüber gehalten habe/ daß man solche im Schmeltzen wohl und lange verschlacken lassen solle. Weil nemlich eben/ ja einig und allein/ dadurch das völlige Kupfer auß den wahren Berg-Schlacken außgeschmeltzt/ und in seine wahre Gestalt gebracht werden muß/ daß es sich lang genug mit denen Kohlen/ oder Gestübe/ durcharbeiten/ und auß denselben dasjenige annehmen könne/ was ihme/ an statt der glasichten/die Metallische consistenz und Gestalt geben kan und muß.

Ich habe noch in meiner Jugend so oft darnach gesucht und gefragt/ was doch das Schmel-

tzen über das Gestübe für Absicht/ oder Nothwendigkeit/ oder Nutzen habe: aber niemals andern Bericht erhalten können/als daß es darum geschehe/ damit das (Bley zuvorderst) Metall sich darunter bergen und verkriechen könne/ damit es von dem Gebläse nicht verbrennet und verführet würde. Wiewohl ich nun diese Ursache deswegen gar wohl gelten lassen können/ weil die Wahrheit sowohl mit denen Hüttenrauchen zu belegen/ als mit dem Augenschein ins kleine zu begreiffen war: So viel mehr/weil allerdings der Beytritt der Luft zu dergleichen Verrauchen ein grosses beyträget/ und ich auß kleinen Versuch-Proben die proportion auf das scharfe Gebläse leichtlich erkennen konte.

Indessen ist doch offenbar/ daß dieses noch lange nicht die völlige Sache außmache; als welche ich nicht ehe recht zu achten/ und wie unzulänglich diese Ursach sey/ um eine fernere nöthig zu haben/ beurtheilen kunte/ bis ich mich erkundigte/was dann eigentlich ein Stich-Ofen sey/ zu thun/ und zu bedeuten habe: Und beym Schmeltz-Versuch der blossen Glätte wahrnahm/ daß/wann etwas von Kohlen in den Tiegel gefallen war/ ich allezeit etwas Bley bekahm.

Ein oder anderer Schmeltz-Verständiger gab mir/auf meine Fragen vom Gestübe/ auch die Antwort/ das Bley frische sich an dem Gestübe. Aber mit Deutung dieses Wortes lief-

se es wieder auf das Verkriechen auß der schärfsten Hitze, vor dem Gebläse, hinauß.

Ich habe es nicht nur sonsten niemals thun können, sondern kan es auch noch jetzo nicht, zu glauben, daß die allererste Bemercker und Angeber dieser Art Handthierung, des Schmeltzens durch und unter die Kohlen, nicht auch den Verstand davon gehabt haben, daß es würcklich etwas cörperliches, zu dem Metall, beytrage oder beyfüge. Hingegen stehet mir doch wieder sehr im Weg, nicht allein die so gar allgemeine Art, ein Werck nur blosser Ding nach einer ungefähren Erfahrung, und schlechts hin practischen Ereignung fortzusetzen: Sondern noch dazu das allgemeine Zeugniß, daß gleichwohl von so undencklichen Zeiten her, bis noch auf die Unserige, niemand darauf so vernehmlich gedacht zu haben, einige Nachricht noch Anzeigen gegeben, daß man weder in kleinen alltäglichen leichten Proben, noch bey denen grossen Schmeltz- und Hütten-Wercken, ein Wort davon zu hören bekommt.

Es ist aber nemlich, im grossen, vor Augen, daß man die recht zugebrannte, oder außgeröstete Ertze, schlechts hin Schichtweiß mit denen Kohlen in den Ofen stürtzet, und also herdurch schmeltzet. Da es mit streichendem Flammen-Feuer nicht nur nicht dazu, sage zu Metall, sondern bloß zu einer glasartigen Zusammen-Schweissung mit keiner Gewalt zu bringen: sondern auch, mit annoch allzugelinder Flam-

me/ zu blosser allerzartester Asche vollend auß- und taub- zu brennen stehet.

Ich traue mir zu hoffen/ daß auch/ durch diese alhier an- und außgeführte Zeugnisse der handgreiflichen Erfahrung/ wiederum wahr gemachet sey: Daß ein natürliches Wesen auß demjenigen bestehe/ worauß es gemachet/ und wieder darein vertheilet/ zerleget/ und auß einander gesondert werden könne.

Ob es aber gleich nicht sowohl mehr erst hieher gehöret/ sondern albereit oben mit angeführet werden können; so wird doch/ weil es an beyden Orten ohne dem nur zum Uberfluß dienet/ da es mir eben ietzo beyfället/ und niemand beschwerlich/ vernünftigen Liebhabern aber auch wohl nicht unannehmlich seyn mag/ solches hier anzuführen mir frey stehen.

Das erste betrifft die zarte grosse Außbreitung der Farbe/ durch ein sulphurisches principium, meines Angebens. Ich war etwa 16. Jahr alt/ da ich von einem wohlerfahrnen Gold-Arbeiter-Gesellen der Schmeltz-Glas- oder emaillir-Mahlerey berichtet wurde. Dieser zeigte mir/ wie das (Venetianische) rothe Schmeltz-Glas/ wann es in solcher Arbeit gebrauchet/ und mit dem Außheben unter allzustarckem Feuer ein wenig versäumet wird/ seine Farbe verlieret/ und auch wohl keine Spur nach sich lässet. Er lehrete mich aber auch zugleich/ wie er es gelernet hatte/ nemlich augenscheinlich und handgreif-

lich/

lich/ wie man solche Farbe wieder empor bringen könne. Wann man nemlich die Arbeit wieder unter die Muffel einstecket/ und/ so bald sie weich zu werden scheinet/ ein wenig Bircken-Reiß dergestalt vorne an die Muffel hält/ daß die rauchrichte Flamme davon über die Mahlerey hinziehet; davon sich die Farbe/ auch wohl schöner als sie am Glas gewesen/ wie ein Blut roth zum Vorschein giebt/ und zeitlich außgezogen recht schöne bleibet.

Nun werden auch diejenigen/ die das Rubin-Glas von mehr als hören sagen handthieren/ wissen/ daß solches erstlich hell/ wie ein ander Crystallin/ außfället; wann man es aber geformet oder geblasen/ in die Flamme des Glas-Ofen einwärmet/ und fein hurtig und fertig darinne handthieret/ erst seine rechte Farbe äussert und zum Vorschein bringet.

Wobey gewißlich auch ein vernünftiger Leser seine Gedancken/ über Kunckels Erinnerung/ von schöner Erhöhung dieser Farbe durch den Salmiac, wird in Verfassung bringen können.

Das andere experiment mag seyn/ wann man die gemein verschriebene animation des Mercurii mit dem Regulo martiali und Silber recht gebührlich machet; nemlich das lang und heiß digerirte amalgama, mit nöthigem arbeitsamen Fleiß recht viele Stunden lang/ heiß/ mit weniger Feuchtigkeit aufs schmeidigste als möglich ist/ abreibet; und so dann erst die Schwärtze/ als ein allerzartestes schwartzes Pul-

ver davon wäschet: solches Pulver so dann wohl getrocknet mit einem glühenden Höltzgen berühret/ so glühet es/ an gelinde beystreichender Lufft/ oder Zuwehen mit der Hand/ nicht anders hindurch/ als ein gemeiner Ruß. Worauß also das Ruß oder Kohlen-gleiche Wesen in diesem regulo sich ebenmäßig bescheiniget.

Bis hieher nun gingen die Erfahrungs-Beweisthum/ von dem cörperlichen sulphurischen Wesen; wie solches nicht allein in allen vegetabilisch und animalischen brennlichen Vermischungen sich dergestalt befindet/ daß auch nicht ein einig Theil von dem Geschlecht solcher Cörper zu benennen/ darinn es nicht wenigstens in einer Kohlen-Gestalt anzutreffen: Sondern auch selbsten in dem mineralischen Reich/ vor allen Dingen in dem gemeinen Schwefel/ so dann auch in denen äscherenden Metall-Arten/ sich augenscheinlich und handgreiflich bewiese.

Und also Kunckel mit allen seinen Einwürffen/ wider dergleichen cörperliche Wahrheit eines solchen sulphurischen Wesens/ lange nicht außkommet/ da er diese so vielfältige/ alltägliche und kundbareste Vorfälle und Exempel/ weder irgendwo anführet/ noch nach Nothdurft außführet/ außleget/ oder ableinet.

Mehreres Nachdencken und genauere Uberlegung aber erfordert freylich die viel verwirreter und undeutlichere Frage/ von dem Sulphure Metallico, oder fixen Schwefel.

Dann erstlich/ ist freylich nirgend außgedeutet/

tet / oder klar gemachet / was durch diesen Namen eigentlich gemeynet / oder bezeichnet seyn solle. Zum andern / wil sich auch niemand finden / der eine solche Materie (gemeine grobe Possen auf die Seite gesetzt /) vorzeigete / oder zu verfertigen lehrete / welche dasselbe Sulphur metallorum seyn solte: Damit man nemlich an derer wahren Beschaffenheit (a posteriori,) inne werden könne / was man durch das Wort / metallischer Schwefel / oder fixer Schwefel / verstehen solle.

Sie entschuldigen sich alle / (auch insgemein / die sich das allergeringste dabey zu befahren haben möchten /) daß es die grösseste Kunst von der Welt sey: wodurch man nemlich das klare Gold / oder alle Metallen zu Gold machen könte: dergleichen Wissenschaft / wegen besorglichen Mißbrauchs / an den Tag zu geben / die grösseste Gewissens-Sache wäre.

Nun sage ich offenhertzig / daß ich eine solche Kunst selbst nicht wisse; und mir niemand zuzutrauen habe / daß ich durch einige Verstellung / nur den Namen nicht / und doch vielleicht den Schein / oder die Meynung / von mir haben wolte / als ob ich es vielleicht könte / aber doch nicht von mir sagen wolte. Davon wird mir erlaubt seyn / weil es doch etwa einigen Nutzen haben kan / eine lächerliche Begebenheit / die mir zugestossen / anzuführen. Inzwischen aber wil ich / zur Haupt-Sache / davon die Rede ist / vermelden / daß ich zum wenigsten diese Sache von

dem

dem Sulphure metallorum dergestalt überlegen wolle / wie sie selbst mit sich bringet / und die davon umlauffende Meynungen / so weit sie einiger massen Vernunft-mäßig scheinen / an die Hand zu geben / Bedüncken machen.

Die Begebenheit / deren ich Erwähnung gethan / ist folgende. Es sind nun all 23. Jahr / da ein guter Alter / in der Welt wohl herum gereister / und wann ich seinen Namen nennen wolte / nicht unbekanter Mann / mir zusprach; und wie er sich sein Lebenlang mit weitstreckenden Absichten getragen hatte / als Manufacturen / Commercien / Colonien / Chur- und Fürstlichen Cammer- und Einkünfte Verbesserungen; also auch mit der Alchymie / jedoch mehr in Gedancken / als Erfahrung / behaftet war. Er machte mir ein alt teutsches Compliment, kurtz und deutlich / daß er mich kennen lernen wolte / weil er gehöret / daß ich ein Liebhaber der Chymie wäre. Wie ich aber sonderlich von seinem Manufactur- und vielerley Handwercker / gründlichem Verstand / (da er ein Sachsen-Gothaischer / und nachgehends Lüneburgischer Commercien-Rath hiesse /) auch andern seinen vormaligen Aventuren gehöret / so führte ich ihn auf solcherley Gespräche / darinnen er mich auch kürtzlich und ziemlich richtich beantwortete. Mitten aber in solchen gantz anderwärtigen Reden fiel er ein / einen Vortrag zu thun / daß er eine Arbeit wüste / (sie heissen insgemein Einbringen) mit der Marck Silber /

ber/über alle Kosten/ wöchentlich eines Ducaten werth Gold zu haben. Ich leugne nicht/ daß es mich befremdete/ daß er mit dieser Sache/ so gar abgebrochen/ zwischen das andere Gespräch einfuhr. Allein/ wie mir die Erwähnung solcher Künste niemals sonderlich zu Hertzen gegangen/ auch er mir eben nicht darnach außsahe/ als ob er dergleichen Kunst starck triebe/ und doch schiene/ deren merckliche Ursach zu haben: So antwortete ich ihm/ ohn einiges Nachdencken/ mit bescheidenem Lachen/ daß es doch eine feine Arbeit wäre/ da einer auch nur mit 100. Thlr. Capital, wöchentlich 10. Ducaten an Gold/ und also jährlich 500. Ducaten/ geniessen könte. Finge aber damit unsere vorige Rede wieder an/ wo wir sie/ mir gantz wohl wissentlich/ gelassen hatten/ und verfolgte solches Vorhaben weiter/ in füglicher Ordnung. Das währete nun wenigstens eine halbe Stunde; da fiel er wieder queer ein/ eigentlich mit denen Worten: a propos von dem Einbringen/ man kan auch wohl täglich einen Ducaten dadurch haben. Nun wird jeder vernünftige Mensch ermessen/ daß eine solche Rede mir noch etwas schwerbedencklicher fallen müssen/ dahero ich auch mit etwas weniger bescheidenem Lachen/ und mehr scheinbaren Verdrießlichkeit/ nichts weiter antwortete/ als: So müste man ja geschwind reich werden. Und weil wir alle beyde dadurch etwas entstellet/ und eine Weile stille worden/ ich aber meinem Gast doch nicht gerne un-

unhöflich scheinen wolte / fing ich zwar wieder an zu reden / aber von andern Dingen / die mit solchen gefährlichen Künstē/ja noch lange Zeit mit der gantzen Chymie, groß oder klein / gar nichts zu thun hatten. Er blieb nicht allein denselben Abend bey mir; sondern nahm auch mit einer ungezwungenen Mahlzeit und Nacht-Lager bey mir vorlieb. Folgenden Morgen reisete er wieder hinweg / und bezeugete / bey seiner übrigen gantz ungezwungenen teutschen Art / solche Freundschaft / (wie ich es außlegte) zu mir / daß es mir ein sonderliches Gefallen war / weil es doch ein alter / vielversuchter / und gewiß im übrigen nicht ungescheuter Mann war: Ich verstunde aber nicht / daß es eine sonderbare Hochachtung seyn solte / wie ich auß dieser Nachfolge erfahren. Er kam nachhero zu andern Leuten / und that meiner auf folgende Weise Erwähnung. Da der Cavallier Burrhi seine Reise über Holland nach Dännemarck zu genommen / wäre mein guter alter Freund / als dasmal noch ein jüngerer umschweiffender Glücks-Ritter / auch in Amsterdam gewesen. Jederman hätte von Burrhi geglaubet / daß er den Lapidem hatte / wobey er auch die Leute dergestalt gelassen habe / daß er es eben nicht widersprochen noch geleugnet / sondern nur mit einer Höflichkeit abgeleinet hätte. Mein Mann wäre auch damal mit andern an der Leim-Stange gelauffen / diesen raren Philosophischen Phœnix zu fangen. Seine Mitgesellen hätten

ten sich eine Hoffnung gefaßt / durch Burrhi Philosophische Erbarmung etwa eine geneigte Anleitung zu erhalten / und gemeynet / eine Frage und Versuch könte / wo ja irgend keinen Nutzen / doch auch ja keinen Schaden bringen. Mein guter Freund aber habe ein Bedencken gemacht / ehe man etwa einen Korb holete / auch erst zu horchen / ob auch Burrhi der Mann wäre / der allenfalls auf solcher Art Fragen nicht sowohl antworten wolte / als auch selbsten könte. Ob ihn nun gleich seine Cameraden damit außgelachet / hätte er doch über sich genommen / diese Sache außfündig zu machen / und zwar auf solche Art. Er hätte Burrhi schon wohl gesehen / und an Person gekennet / wäre aber auf gut Holländisch in dessen ansehnliches Mieth-Haus getreten / und obschon Burrhi innen auf der Döhle gestanden / doch seine vornen zur Seiten aufwartende Laquayen fein laut gefraget / ob nicht der Cavallier Burrhi hier logirte / und zu sprechen wäre. Da sie ihn nun mit Höflichkeit an Burrhi gewiesen / und dieser mit Freundlichkeit herzugetreten / hätte er ihm mit einer ungezwungenen Dreistigkeit gesagt; Es wäre eine sichere ehrliche Gesellschaft / Liebhabere der Chymie, alhie / die gebührenden æstim vor ihm / Herrn Burrhi, trügen / weil seine grosse Wissenschaft in dieser Kunst ihnen gerühmet worden. Da er aber alhie / (wie kundbarlich geschehen) grossen Aufgang hätte / so hätten sie wohlmeynend beschlossen / ihm diese offerte zu thun. Sie

hätten ein mäßiges Werck in gangbarer Arbeit/ da sie wöchentlich mit einer Marck Silber/ in ihrer Hand behaltend/ einen Ducaten an Gold zur Außbeute hätten. Stellten ihm also anheim/ ob er damit etwas einlegen/ und dieses wenige/ so lange er alhie wäre/ von/ oder mit ihnen geniessen wolte. Burrhi hätte ihn mit grosser Höflichkeit nicht nur in die Stube/ sondern ins Cabinet geführet/ nach einigen Umständen befraget/ ihre Einrichtung zu sehen/ und mit ihnen bekandt zu werden/ sehr verbindlich ersuchet/ auch sich allenfalls/ wann es ihre Gelegenheit litte/ auf hundert-weiß/ Marck Silber erbothen. Er hätte es ad referendum angenommen/ und ihn morgenden Tags abzuholen verlassen; Seiner Gesellschaft aber die Zeitung gebracht/ daß ihr Glaube von Burrhi ungegründet sey: dann wann er den Lapidem hätte/ würde er auf solche Kleinigkeiten keine Achtung schlagen. Dergleichen hätte er nun bey mir gefunden/ daß/ da er mir auch täglich von einem Ducaten gesaget/ ich ein Gelächter darauß gemachet/ 2c.

Es ist gewiß/ daß keine fester sitzende und unüberwindlichere Thorheit ist/als was man sich einmal von solchen Dingen feste in den Kopf gesetzt hat. Dieser gute Mann war nun alt darüber geworden/ und hatte sein Lebenlang/ wie ich auß genugsamen Umständen weiß/ nichts gründliches in der Chymie gethan noch gesehen/ und konte sich doch einer solchen ungereimten Einbildung nicht erwehren.

Ja/

Ja/ ich sehe auch kein Bedencken/ einen sonst auch ziemlich hie und da bekannten Baron Starcken zu nennen/ welcher/ auf dieses Mannes solcherley Veranlassen/ nachhero gleicher Gestalt zu mir gekommen; den ich aber unzweiffelich etwas gescheuter von mir gelassen/ weil ich ihm/ da er mir seinen Anleiter an diesem Mann nennete/ diese gantze Historie/ wie ich sie/ zwischen solcher Zeit/ gantz gründlichst in Erfahrung hatte/ aufrichtigst erzehlete/ und ihn/ dergleichen Verdacht auf mich zu haben/ träulich abmahnete.

Aber wiederum zu unserer Sache zu kommen/ so erachte für das füglichste/ deren Betrachtung vor das allererste/ mehr nach denen Absichten und Deutungen derer/ die davon zu reden gewohnet sind/ als nach ihren unvernehmlichen Angeben/ kürtzlich mehr nach der Theorie, als Praxi, in Bedencken zu nehmen; und was Kunckel dabey einwendet/ zu überlegen/ ob/ und wie ferne er sie gründlich überzeuge.

Einmal ist gewiß/ daß alle die/ so etwas deutlich scheinendes von dem Sulphure Metallico fixo vorgebracht haben wollen/ von demselben/ als einer solchen Sache reden/ welche der Grund und cörperliche Ursach sey

Erstlich der Farbe in denen Metallen;

Zum andern/ der zartesten innersten Vermischung und festen Verknüpfung derer übrigen Grund-Materien;

Drittens und zwar eigentlichst/ zu der metal-

lischen / allerdichtest / und doch schmeidigsten oder schmiedigen consistenz.

Wobey aber noch 4) zu fügen / daß die / so am allermeisten auß und nach der Praxi zu reden scheinen wollen / allezeit höchlich bestättigen / daß / gleichwie alle principia der Metallen / also auch dieses / in Ansehung ihrer von einander Scheidung / eine solche feste Verbindung halten / daß es fast unmöglich / (auch selbst gar nicht nützlich) sey / sie vollkommentlich rein und recht eintzig von einander zu bringen / und jedes absonderlich gantz vor sich darzustellen.

Indem sie eben dadurch den Grund ihrer suchenden wieder Vereinigung setzen; und darauß die freylich wunderbarliche / wiewohl von Becchern höchlich gelobte Redens-Art eines solchen Welt- oder Gold-Weisen entstanden / da er von seinem Sulphure und Mercurio schreibet: Quod plurimum utriusque sit in plurimo utriusque. Ja auch Kunckel selbsten den in lauffende Gestalt gebrachten Mercurium der Metallen / vor viel schwerer wieder zum rechten Stand der Feuer-Beständigkeit / dichten Festigkeit / und Schmeidigkeit angiebt / als da er noch nicht in diese Gestalt versetzet worden: Und eben darinne sich seine Sache schwerer machet / als Beccher.

Dann da Kunckel behaupten wil / daß dieses Quecksilber / recht eigentlich in solcher lauffenden Gestalt / in den Metallen stecke / und auß solchen durch eine blosse vollkommene reine

Scheidung/ zu dieser Gestalt/ heraußgebracht werde: So gestehet er eben damit deutlich/ daß noch etwas von einem andern principio mit ihm vermischet seyn müsse/ so lang er nicht lauffend erscheinet: welches er aber auf das Saltz-Principium außdeutet.

Da hingegen Beccher fast scheinbarer anführet/ daß solche lauffende Gestalt einem sehr reinen Theil/ recht metallischer Art/ nur dadurch zugefüget werde/ daß das eigentlichste Metallisch-schmeidigmachende Principium überflüßig dazu gebracht und innigst einverleibet werde.

Wiewohl hernach/ so Kunckel, als Beccher, die mehrere Geschicklichkeit eines solchen Mercurii, wieder zur metallischen Härte zu gehen/ ohne so grosse Ursach der schon mehreren Kochung solches innerlichen Mercurial-Wesens zuschreiben: da sie bey ihrem reiner geschiedenen Sulphure, oder Sale, so weit es aufs Reden ankommt/ eben so viel gewonnen hätten.

Um nun alle darunter beständig haftende Zwistigkeiten/ so viel es seyn kan/ vorweg zu räumen/ so muß wohl die Haupt-Frage seyn/ ob es glaublich/ oder nöthig/ oder erweislich seye/ daß eine cörperliche Materie nicht nur seyn könne/ sondern würcklich sey/ welche in Feuer-beständigen Wesen eine Farbe machen könne; ja würcklich solches zu thun gewohnt sey/ wie auß würcklichen Exempeln zu beweisen: oder nur eine Verstellung und Licht-Versezung/

tzung / in denen / weiß nicht wie / unter einander her liegenden allerkleinsten Partickelchen des an sich unfärbigen Cörpers sey / darzwischen der Licht-Schein dergestalt wunderlich herum gedrechselt werde / daß er lauter Nürnberger Tand darinnen vorstelle / oder dadurch alle Farben der Welt verursache.

Wäre nun das erste erweislich / so wäre ja auch nicht für unmöglich zu achten / daß solches cörperliche Wesen auß einer Art / oder zum wenigsten Parthey / solcherley gefärbten Cörpers herauß gesondert / und in einen andern übergetragen werden könte.

Nun hätte zwar sowohl Kunckel, wann er sich nicht so gar widersetzlich erzeiget hätte / daß er auch alles sulphurische Wesen durchgehends weder sehen noch hören wollen; als andere / die von denen fixen Sulphuren keinen Begriff fassen können / eine Entschuldigung / die sich noch wohl hören ließe / daß gleichwohl alles farbhaftige Wesen / und was auch bishero von mir von dergleichen Geschlecht angeführet worden / dergestalt beschaffen sey / daß es höchst veränderlich / und am gantzen Ende / zum wenigsten mit Beytretung der Luft / nicht also fix, noch eigentlichst Feuer-beständig sey.

Allein / wie wir vor erst noch auf der Frage sind / ob dergleichen etwas / wahrhaftig vor sich selbst bestehend Cörperliches / zu achten und zu erkennen sey? So ist noch nicht die Zeit / von anderem seinen Bestand / oder Veränderlichkeit / zu sprechen.

Ja/ um der Sache näher zu treten/ verfänget auch dabey nichts/ wann man zwar bey denen unbeständig vermischten Metallen die kurtz vorhero handgreiflich erwiesene An- und Einnehmung eines solchen Farb- und Schwefel-Principii zulassen/ hingegen sich damit entschuldigen wolte/ daß solches auch durch recht angewendetes Außglühen wieder davon ginge/ und also nicht für denselbigen Schwefel/ davon hier die Rede ist/ angesehen oder angenommen werden könte.

Allein wil ich doch gleichwohl das Exempel vorstellen/ welches zwar allen Menschen vor Augen/ aber billig niemand/ gleichwie bekannter/ also bedencklicher hätte seyn sollen/ als Kunkeln/ der hingegen es ungleich weniger/ nemlich gar nicht/ als Beccher, zu Hertzen genommen.

Die Sache ist diese. Wann man die Vegetabilien/ in offener Lufft/ oder verschlossen/ mit Feuer zwinget/ so treibet man das in ihnen frey liegende fette Wesen/ in Gestalt eines flüchtigen/ oder dickeren/ brenntzigten Oels/ davon. Was aber tieffer in die innere Vermischung ihrer trockenen festen Theile/ durch und durch/ mit eingeflochten ist/ bleibet so lang in der Kohle stecken/ bis es durch Beyhülffe der freyen Lufft/ mit gelindem Glühen/ darauß los gemachet/ und in die Lufft verführet wird. Da bleibet nun endlich eine blosse Asche übrig.

Hier ist nun/ in der Kohle/ eben eine solche

brennliche Materie gewesen / wie in den unbeständigen oder verbrennlichen Metallen.

Sie wird / durch das Glühen / herausgetrieben / und läßt eine Asche zurück. Diese Metallen thun / nach ihrer Art / desgleichen.

Wann man nun die Asche auß denen vegetabilien mit gebührlicher Feuers-Gewalt schmeltzet / so wird sie zu einem Glase. Auß diesen Metallen rückständiger Asche imgleichen.

Aber was für ein Glas wird auß denen Vegetabilien? Mit nichten ein ungefärbtes / helles / und gantz klares: sondern ein grünes / ja schwartz- oder dunckel-grünes. Und zwar dergestalt / daß man solches wohl nimmermehr zu einer blossen allerreinesten Helle / ohne sonderbaren Zusatz / bringen solle. Welches Beccher, nach seiner gewöhnlichen Aufmercksamkeit / gar wohl bedacht / da er davon schreibet: „Daß „der Character oder Geschlechts-Merckmahl „des grünenden Reichs sich noch in der letzten „Asche / und darauß gemachten Glas / beweise.

Gleichwie nun diese Farbe / in der vegetabilischen Asche und Feuer-beständigen Glas / nirgend her / mit einiger Wahrscheinlichkeit / geholet oder bewiesen werden kan / als von eben der Materie / die noch in Uberfluß das häufige schwartze Wesen an der Kohle vorgestellet; Hier aber / durch tieffe innige Vermischung / dergestalt fest gehalten bleibet / daß ihm das grösseste Feuer nichts abzujagen vermag: Also ist darauß / zum wenigsten nothdürftig / zu bescheinen /

nen / daß allerdings ein solches sulphurisches / Farb-gebendes / Principium seyn könne / welches zu einer im grösten Feuer beständigen Vermischung füglich und geschickt zu achten sey.

Ja / daß dieses im Aschen-Glas färbende Wesen eben derselbigen Art sey / welches in den Kohlen / ja selbst dem flüchtigen Ruß / sich findet / ist noch damit zu beweisen / daß / je gröber / grauer / oder schwärtzlichter die Asche ist / je dunckeler auch das darauß gemachte Glas werde.

Was noch mehr ist / so höret man bey allen Glas-Hütten / daß das nicht hell-flammen-brennende Holtz / sondern Ruß-rauchende / dem übrigens reinen Glas-gemenge eine Dunckelheit und vermerckliche Schwärtze beybringe.

Dahero desto weniger zu verwundern / daß in dem Spieß-Glas der kundbare gemeine Schwefel noch dergestalt in den Glas-Fluß sich aufs allerzarteste eintheile / daß / nachdem er mehr oder weniger davon außgetrieben / nach solcher Masse auch das Glas mehr oder weniger helle gefärbet außfället.

Geschweige / daß bey eben denen Metallen / bey welchen dieses färbenden Wesens am wenigsten / oder zum wenigsten fest vermischet ist / sondern am leichtesten davon außglühet / auch desto lichteres Glas / wie auß dem Bley / oder gar ein unfärbiges Glas / wie auß der Zinn-Asche (mit glasichtem Beysatz) an den Tag kommet.

Auß welchen recht erwogenen Erfahrungs-

Bemerckungen unsere erste Frage keine geringe Erläuterung bekommet; daß allerdings ein solches farbhaftiges Wesen sey/ welches in strenge schmeltzlichen Vermischungen mit grosser Beständigkeit dauren und außhalten könne.

Und zwar scheinbarlich von derselben Art und Geschlecht/ welche sowohl sonst in verbrennlichen Dingen/ als selbsten in dem gemeinen Schwefel/ so weit er brennet/ gefärbet ist/ oder weitstreckend färbet/ das Grund-Wesen abgiebt: und von ihme/ als dem Mittel-Ding zwischen denen Metallen/ und vegetabilisch- und animalischen Geschlechten/ die Benennung des schwefelhaften Wesens bekommen hat.

Um nun zu der andern Eigenschaft/ der zartesten innigsten Vermischung/ zu schreiten; so ist wieder nöthig zu bedencken/ was das allgemeine Schwefel- oder Brand-Principium für eine unbegreifliche Zartheit seiner Vermischung/ mit denen allerzartesten Stäubgen/ oder erdencklichsten Theilgen/ seiner beygemischten anderweiten Materien/ mache und halte.

Ich habe bereits oben seine unermeßliche Zartheit/ in dem unsichtbaren Dunst/ der auß seinem Außriechen/ mit Anschwärtzung Silbers/ oder anderer dergleichen Dinge/ sich beweiset/ angeführet; und gebe ihn noch zu fernerem Wohlbedencken: Nur noch dieses bemerckende/ daß solche weitstreckende Färbung/ man kehre es wie man wolle/ eigentlichst von diesem brennlichen Principio in dem Schwefel entstehe:

stehe: Massen das andere/ in so gar keiner Gestalt/ einigen dergleichen Effect hat/ daß ich mich des geringsten Beweises davon nicht zu entsinnen wüste.

Indessen wil jedoch noch eines auß meiner Beobachtung anführen/ welches die unbegreiflichste Zartheit der Vermischung dieses Principii mit dem andern/ in dem Schwefel/ zu bedencken geben kan. Ich vermuthe/daß man begreiffen könne/ daß das Brennen des Schwefels gründlich von diesem Principio herkomme/ und darauf/ oder darinne/ bestehe.

Man nehme nun ein halb Quentl. wohlgepulverten Schwefel/ schütte es in ein allerkleinestes Gold-Schmieds Tiegelgen/ und setze in die Mitten einen Schwefel-Faden/ daß er nicht umfallen kan/ mit ein wenig zartem Drath bestäbelt. Richte ihn auch dergestalt/ daß er bey beschehenem Anzünden nicht grösser/ als einer kleinen Linse groß Flamme giebt. Setze ihn auf einen warmen Backstein; zünde das Tächtlein an/ daß es ohngefehr in bemeldeter Grösse fortbrenne. Wann es nun/ an einem stillen Ort/ eine gantze Stunde lang gebrennet/ daß man nicht allein das Flämmgen beständig gesehen/ sondern auch ein grosses Gemach voll Geruch damit angefüllet empfindet/ so blase man es wieder auß/ und wäge das rückstellige: So wird man befinden/ daß durch eine gantze Stunde lang dergleichen Brennens nicht über 15. bis 16. Gran schwer verzehret worden. Welches ei-

eines jeden vernünfftigem Bedencken/ von der Zartheit dieser Materie/ überlasse.

Ich rede aber eigentlich von der unbegreiflich zartesten Vertheilung dieser eigentlichst sulphurischen/ nemlich brennlichen Stäubchen; unter und zwischen die saltzige/ oder acidas minutias: Indem ja in so unersinnlich und unzählich vielen/ allererdencklichst zarten Cörpergen/ welche durch die stärckste Bewegung des Feuers oder Verbrennens/ in einer gantzen Stunde Zeit/ auß einer so kleinen/ kaum starcken Erbs grossen Maasse/ und so geringem Gewicht/ doch mit augenblicklich fortfahrender Zerstreuung/ auß einander verstäubet werden: Sage/ in jedem solchem Stäubchen/ so wohl ein dergleichen brennliches/ als saltziges Cörpergen gesessen zu haben/ vermuthet und erkennet werden muß.

Noch fernere Betrachtung dieser innigsten allerzartesten Einmischung erscheinet auch/ und bescheiniget sich auß der grossen Veränderung/ welche dieses Wesen an dem acido, oder sauren Saltz-Theil des Schwefels/ darinne machet/ daß/ da sonsten dieses Saltz-Wesen gerne in das Wasser sich vertheilet/ so gar/ daß es auch/ wann ihm das Wasser/ so viel möglich/ entzogen worden/ nach und nach auß der blossen Lufft wieder ein mehreres zu sich nimmt: Nichts desto weniger/ wann nun dieses brennliche Wesen damit vermischet worden/ es fernerhin gantz keine Gemeinschaft mehr mit dem Wasser annimmt. Dergleichen auch/ in verschiedener

pro-

proportion, mit denen Hartzen/ Fett und Oel geschiehet: Der pure Ruß aber mit dem Wasser gar keine Vermischung zulässet.

Wie nun theils diese Zeugnisse/ theils auch die/ in denen unbeständig vermischten metallischen Cörpern/ bis durch die allerzarteste ersinnliche Stäubchen/ ebenmäßig begreifliche Vertheilung derselben/dem Nachdencken von solcher allerzartesten Vertheilung ein Genügen geben kan: Also mag auch/ von der festen Verknüpfung desselben mit denen übrigen Grund-Materien zeugen/ die schwerliche Absonderung desselben/ selbsten durch die Feuer-Bewegung/ welche doch diesem Wesen am allereigentlichsten zukommt/ und daran ihre Würckung hat.

Allwo nemlich das schon angeführte Exempel des Außglühens um so viel desto mehr und genauer zu betrachten dienet: Indem nicht allein eine vegetabilische Asche/ ich sage einerley Asche/ nachdem sie kurtz/ oder lang und innigst außgeglühet ist/ einen grossen Unterscheid der dunckeln Grüne des darauß zusammen geschmoltzenen Glases bringet: Sondern auch an dem Antimonio eben dasselbe sich dergestalt zu Tage legt/ daß/ wann man ein solches/ recht dünne außgebreitet/ an freyer Lufft/ recht lange/ wil sagen/ gantze Tage lang/ gelinde fortglühet/ das darauß/ je länger/ je hartflüßiger fallende Glas/ auch je blasser und blasser befunden wird.

Ja selbsten an dem Bley ein gantz gleiches leicht-

leichtlich zu beobachten ist; indem ein schnelle verglättendes Bley ein dunckeles weiches Glas vorstellet; eine mit langer Weile gemachte Bley-Asche aber/ oder mit langem Glühen auß der Glätte gewordene helle Mennige / oder (durch blosses gelindes Ausglühen an freyer Lufft/ vorscheinende/) helles Bleygelb/ ein sehr hell gelbgrünliches Glas erzeiget.

Ja/ es ist hiebey Kunckels gute Erfahrung ebenfalls zur Betrachtung nützlich; da er wohl zu bemercken giebt/ daß ein/ durch blosses sehr langes Glühen/ (etlicher Wochen Zeit/ nach Isaac Hollandi Anleitung) verfertigter/ allerzartester crocus, viel eine schönere rothe Farbe in das Glas gebe/ als ein gröberer/ und von dem Feuer nicht genug durchdrungener. Gewiß/ auß keiner andern gründlicheren Ursach/ als weil durch solches gar lange gelinde Glühen/ (welches/ zu dieser Absicht/ letztlich noch über blossen Kohlen ein oder andern Tag geendiget werden kan/) noch etwas von dieser subtilen Grund-Materie/ was nicht in der allerfestesten Verbindung stehet/ außgetrieben wird.

Nicht undeutlicher erweiset sich ein solches an dem mit Salpeter verfertigten/ allerzartesten Eisen-Croco, nach Quercetani Anmerckung. Wann man nemlich gleiche Theile von Eisen-Feil und Salpeter in eine Schmeltz-Gluht stellet/ und/ so bald es sich entzündet/ herauß hebet/ außsticht und in reinestes Wasser schmeisset: die Purpur-Violet-farbige solution geschwind

schwind filtriret/ und in etlichen Stunden sich setzen lässet. Massen dadurch ein gantz blaß-rothes allerzartestes Pulver/ wiewohl sehr wenig/ zum Vorschein kommt/ welches ebenmäßigen viel gelinderen Farb-Effect bezeugen wird.

Der nach meiner Art/ gantz und gar/ mit starcker alcali Laugen solvirte/ und mit Urin præcipitirte/ allerzarteste crocus, wie er in grosser Menge zu machen/ also kan er auch zu gleicher Erfahrung desto besser dienen.

Weil ich aber/ unter der angegebenen zweyten Betrachtung/ auch davon zu reden angedeutet/ wie dieses principium, als eine Ursach der innersten Vermischung/ so wohl mit/ als zwischen denen übrigen Metallischen Grund-Wesen gerühmet werde; so gehen ja aller dererjenigen/ die am nachdrücklichsten von diesen Dingen zu schreiben angesehen seyn wollen/ sämtliche Meynungen außdrücklich dahin/ daß dieses von ihnen benamte Sulphurische principium das eigentliche Band der Vollkommenheit/ unter dem Mercurio und Sale metallico, zu achten sey.

So gar/ daß auch Kunckel selbsten/ wiewohl er von diesem principio weder hören noch wissen wil/ nichts desto weniger mit dem regulo Antimonii auch nichts zu thun haben wil/ sondern ihn vielmehr sehr verächtlich hält: Da er doch vielfältig gestehet/ ja selbsten angiebt/ daß in demselben so wohl ein ziemlich häufiger Mercurius, als metallisches Saltz/ enthalten sey:

wovon

wovon er noch pag. 473. dergestalt außführlich/ oder zum wenigsten außdrücklich/als anderwärts redet.

Und wird gewißlich jedermann ermessen/daß es zum wenigsten eben so wenig deutlich verstandē werden/und etwas würckliches cörperliches zu erkennen geben möge/ wann man die wenigere Tüchtigkeit eines solchen/ oder auß andern geringen Metallen versprochenen Mercurii, seiner vorhin/ in dem vormaligen Metall/ gehabten/ und also behaltenen / noch wenigeren Kochung/ oder mehrern Rohigkeit/ beymisset. Massen sich solche eben so wenig/ ja in der That noch weniger/ mit einigem recht vernehmlichen Beweis bescheinigen läßt/ als das Anbringen/ von einer recht cörperlichen materialischen darunter begriffenen und mitwürckenden Ursache/ nicht auf sich hat.

Was nun das dritte von mir angeregte Bedencken betrifft/nemlich: Wie dieses so benamte sulphurische principium, von denen die davon reden/ als ein solches Mittel angegeben werde/ durch welches die eigentlichst Metallische/ allerdichteste/ und doch schmeidigste consistenz gegeben/ und geleistet werde; so ist ja auß solcherley Vorstellungen überflüßig bekannt/ wie sehr sie allerseits/ auch hauptsächlich bey ihrer vorhabenden Tinctur selbsten / auf diesen Schwefel dringen: Als ausser welchem auch nimmermehr die wahre vollkommenste/ und so unglaublich weitstreckende färbende/ oder Gold-

Tin-

Tinctur, zum Stand zu bringen möglich seyn würde.

Von welcher Vorwendung/ zum wenigsten nach Innhalt der gewöhnlichen Beschreibungen/ (als nach denen ich mich alhie hauptsächlich richte/ und ihre Wahrscheinlichkeit zu erwägen anführe/) gleichwohl noch dieses in Betrachtung kommen könte/ daß jedoch/ von ohngefähr 100. Jahren her/ ja sonderlich seit etwa 30. bis 40. Jahren/ mehrere Exempel glaubwürdig vorgelauffen/ daß nicht nur geringere Metallen in Gold verbessert worden/ sondern auch mit einer allerkleinsten quantität der so genannten tingirenden Materie/ gegen das Gewicht des veränderten Metalls. Sage/ daß solcherley Veränderungen eigentlich zu Gold geschehen. Viel wenigere aber Exempel dergleichen Veränderungen in Silber/ sonderlich mit so weit übertreffendem Gewicht/ erwähnet worden.

Nicht weniger auch von dem Silber selbsten/ auch in handgreiflicherern Umständen kundbar ist/ wie solches nicht allein seiner äusserlichen Masse nach/ um ein merckliches leichter/ und weniger dichte/ als das Gold/ befunden werde: Sondern auch/ seiner grössern Masse ungeachtet/ gleichwohl weder also höchst schmeidig/ noch gleich so weit außzudehnen sey/ als das Gold/ sondern von diesem um ein gar grosses übertroffen werde.

Auß welcher Vergleichung dann um so viel desto mehr abzunehmen seyn möchte/ daß dieje-

nige substanz, welche dem Gold die Farbe giebt/ zugleich auch eine solche innigliche noch zärtere Verbindung der übrigen principien mache/ daß sie dannenhero/ als noch subtiler geworden/ sich auch desto enger in dem gantzen Raum schliessen und zusammen fügen können. Zumalen/ da auch das Silber selbsten/ wann es durch eine solche Kunst in Gold verändert worden/ eben dieselbe kleinere Masse/ in gleichmäßigem vorigen Gewicht/ überkommen müste.

Wobey nichts gründliches verfangen kan/ wann man einwenden wolte/ daß gleichwohl das Silber/ ausser dem blossen Umstand der Farbe/ und dieser gewichtigen Dichte/ im übrigen in seinen principiis eben also innigst verbunden/ und Feuer-beständig/ als das Gold/ sey. Dann auch eben diese Außlegere dem Silber einige merckliche Beymischung gleichmäßigen Sulphurischen Wesens mit nichten gäntzlich entziehen/ noch versagen. Welches so gar Kunckel selbsten gantz und gar nicht in Abrede ist/ daß er vielmehr auß dem Silber gleich sowohl/ als auß dem Gold/ eine solche Röthe zu erhalten/ sowohl sonsten/ als ins besondere pag. 313. und 314. angiebt/ welche auch selbsten einen Theil des Silbers wieder in Gold verändert habe: Nur aber mit aller Gewalt leugnet/ daß es etwas von dem Mercurio des Silbers unterschiedenes sey/ sondern er vielmehr selbsten an sich/ gleichsam ursprünglich/ eine

ne sothanige Röthe in sich habe/ und vorstellig mache. Aber gewiß der Sache darinnen nicht genug thut/ daß er gleichwohl gar nicht darauf gedencket/ wie und warum jedoch der gesamte häufige Mercurius in dem Silber/ solche sonderbare Röthe/ nicht auch sonsten/ und mehrers/ äussere oder vorstelle? als nur auß einer grossen quantität Silbers ein so weniges: welches wieder in das Silber zurück fallend/ gleicher massen ein weniges/ was es/ also concentriret/ berühret/ in Gold verkehret habe.

Der Schreiber Alchymiæ denudatæ hat eben solchen procesſ so gar gleichmäßig angeführet (außgenommen/ daß er nicht so viel Wochen zu dem sublimiren angiebt/ wo nicht die aufschwöllende calcination dahin gezogen werden solle/ wohin auch Kunckels Angeben pag. 414. unten gedeutet werden könte/) daß es zu verwundern/ wie ihnen beyderseits die Sache so gar überein gerathen. Indessen giebt dieser auch noch anderes Verfahren an die Hand/ein fast ebenmäßiges auch auß allen Metallen/ so wohl als dem Silber/ zu erlangen.

Wann man das gemeine Queckſilber in einem guten Aquafort solviret/ das phlegma ziemlich davon abziehet/ und die dickere solution in ein Kölbgen auf ziemlich viel Saltz giesset/ auch noch mehr Saltz darauf füllet/ und in eine maßige Hitze stellet/ so wird der Mercurius darinnen Purpuricht roth: Giebt man ihm vorsichtig sublimir-Feuer/ so steiget er zwar ziem-

lich schön weiß/ als ein sublimat, in die Höhe; bringet aber doch auch Purpurichte Striemen mit empor. Und wann man das Feuer bis zu fast gelindem Glühen vermehret/ so fliesset das übrige Wesen auf dem Boden wie Wasser/und bleibet darinnen noch vieles von dem Quecksilber schwartz-gläntzend liegen. Daß also auch auß dem Quecksilber selbsten eine dergleichen Röthe sich äussert.

Ja/ was thun diejenige anders/ die auch auß dem gemeinen/ mit Hülfe Vitriols gemachten sublimat, durch acetum destillatum, eine Röthe extrahiren und endlich zum Stand eines trockenen Pulvers bringen; als daß sie/ im Grund/ eben dasselbe dadurch vorstellig machen/ was der Autor Alchymiæ denudatæ, so wohl mit dieser Erhebung dergleichen rother Materie/ als deren separation, durch gleichmäßigen Eßig rühmet. Wohin auch Kunckels rother Mercurius sublimatus pag. 244. gehöret.

Und dürfte man nicht noch wohl auß Kunckeln selbst erinnern/ was die allersubtileste gelb außrauchende spiritus, die er eben für metallische Geister angiebt/zu bedeuten haben solten; da er ihnen den meisten/ ja vielmehr gantzen effect zu Gradirung/ nemlich in Gold-Verkehrung des Silbers zuschreibet. Solten sie nun so schlechterdings von dem Mercurio in den Metallen/ in so weit er Mercurius ist/ entstehen/wie käme dann so gar ein weniges/ also kräftiges/ davon? und wie könte es den Mercurium in

dem

dem Silber/ den er ja ebenmäßig für recht rein Metallisch hält/ in Gold verbessern: wann es nur de quantitate eines gleichmäßigen Mercurii, und nicht de qualitate eines andern Wesens/ zu verstehen seyn solte. Da nemlich etwas mehr von dem Mercurio, zu des Silbers Mercurio gebracht/ ihn ja deswegen nicht zu etwas neues/ nemlich zu Gold/ verändern könte. Zumalen er solche Würckung vielmehr denen Saltzen/ und zwar namentlich des Salpeters zartestem Geist/ nimmermehr zugestehen würde. Wie auch selbsten Beccher gethan/ und diese zart übersteigende färbende Spiritus mehr dem Metall/ als dem Saltz/ zugeeignet: Wiewohl er an einem Ort von der immortali anima Nitri etwas vermeldet/ auch sich auf ein schon in vorgehenden angegebenes experiment beziehet: welches wohl dasjenige seyn dürfte/ da er in einem solchen spiritu Quecksilber solviret/ und durch wunderbare procedur, auß dem mit Borrax gemachten Glas-Wesen/ letztlich/ durch reduction mit Kohlen/ eine Rubin-Farbe/ von dem andern Glas-Wesen abstechende Materie zum Vorschein bringet.

Kürtzlich/ wird Kunckels Meynung wohl schwerlich jemal zu Stand gebracht werden/ da er gleichwohl/ zum Exempel/ in dem Silber sehr viel Mercurii, ziemlich rein metallisches Saltz/ und am wenigsten Erde/ vorhanden zu seyn angiebt; und ein Theilchen dieses Mercurii, ohne einigen andern metallischen Zusatz/ dergestalt

güldisch beweisen zu können versichert / daß er gutes Gold gebe / oder auß einem Theil des übrigen (sage / eben dessen / davon er außgegangen ist /) mache: und doch nicht eben viel dieses Mercurii, geschweige allen der darinne seyn solle / eben dergleichen Güldischer Art und Würckung zu seyn beweisen kan.

So kan ja je nichts anders darauß folgen / als daß dasjenige / was er also Güldisch auß dem Silber erweiset / nur etwas gar weniges darinne gewesen sey; und also nicht der gantze Mercurius des Silbers / dessen ja viele darinne seyn solle / an sich selbst / durch und durch / solche Art und Tugend *an und in sich selbsten* habe.

Kan und wil er nun nicht gestehen / daß solchem Silber / oder wie er es außgelegt und verstanden haben wil / dem Mercurio des Silbers / die gerühmte Güldische / oder goldmachende Kraft / allererst durch die Saltze / als Spiritum Nitri, Sal urinæ, Sal commune, oder Salmiac erst beygebracht werde; so muß er gewißlich mehr dergleichen Güldisches Wesen darauß beweisen / nemlich so viel / als er Mercurii darinn zu seyn / Glauben machen wil. Welches aber nunmehro wohl unterwegen bleiben wird.

Was aller und jeder / die von der Goldmacherischen Chymie geschrieben haben / und also auch Kunckels seine Schriften / schwer und unvernehmlich machet / ist eben eigentlich dieses / daß sie die Hand-Arbeiten nicht gerne gemein

machen /

machen/ oder deutlich vorlegen wollen: Sondern nur auß einigen Umständen derselben/nach der Vorbildung/ welche sie sich davon außgedacht/ darüber urtheilen wollen. Da dann hernach/ weil sie in dergleichen Beurtheilung keinen wahren Grund bestättigen können / und doch fast nichts anders als davon reden/unmöglich geschehen kan/ daß man die Sache selbst darauß errathe/ wil geschweigen fasse / oder treffe.

Noch ist gleichwohl Kunckel darin am aufrichtigsten verfahren/ daß er jedoch manche Hand-Arbeiten an den Tag geleget/ die/ ob sie schon zu seiner darüber gemachten Außlegung so genau nicht stimmen/ einen andern fleißigen/ wohlgeübten/ aufmercksamen und nachdencklichen Liebhaber gleichwohl gute Gelegenheit geben/ durch Untersuchung der Sache an sich selbsten/ sich etwa eine andere Außdeutung davon zu ersinnen.

Offenbar aber ist es/daß er in dieser gantzen Absicht Becchern lange nicht gleich gekommen. Dann wann man nur seine erste Anmerckungen wohl einsiehet / so kan man leichtlich absehen/ daß er damal/ an statt des von andern angegebenen Sulphuris in denen Metallen/ ein acidum, zum würcklichen principio, der innersten metallischen Vermischung und Verbindung/ in den Gedancken gehabt. Wozu ihn glaublich der Lateinische Tractat, Isaaci Hollandi Namen vorzeigend/gebracht hat: Wie er dann sol-

chen auch in seinem Laboratorio, vielleicht nicht ohne alle Billigkeit/ sehr rühmet. In solchem wird angewiesen/ wie man auß dem Gold/ wiewohl auch andern Metallen/ einen Mercurium machen/ und solchen in Gestalt eines Oels oder dicken Liquoris bringen solle. Auch ein reines Saltz auß dem Uberrest des Metalls zu Wege bringen / und beyde vereinigen: Zuletzt aber mit einem sonderlichen Vitriol-Oel zur Vollkommenheit führen/ ja letztlich gar dadurch vermehren könne.

Hingegen hat gewißlich Beccher, allem Ansehen nach/ viel mehrer Recht zu behaupten/ daß in und auß denen Metallen eben so wenig würckliches Saltz-Wesen / man heisse es nun Acidum, oder wie man wolle / als würcklicher lauffender Mercurius, zu erweisen sey. Sondern was dergleichen darauß zum Vorschein kommet/ erst in der That in solche Gestalt versetzet/ und desto schwerer wieder in die vollkommen metallische Vermischung zu bringen sey. Als welche nichts netzendes/ noch einige würckliche Saltz-Art beweisendes/ sondern pure allertrockenste/ und also vielmehr Erd-artige Wesen/ zum Grund haben müsse.

Ich kan mit Grund der Wahrheit bezeugen/ daß ich von gar langen Jahren her/ unter denen so hauffen weise umlauffenden vergeblichen processen/ von allerhand Vorgeben und Tituln/ unzehliche mal bedacht/ warum wohl so gar selten/ ja fast niemal/ von diesem oder jenem salinischen

Wesen/ oder so genannten menstruo, Meldung geschehe. Da doch ein oder anderer wohlbetrauter und berühmter Autor solcher Art/ davon/ obschon auch nur kurtze/ und gleichsam versteckte / Erwehnung thut. Dergleichen wil nur an dem Eßig benennen ; welchem Basilius Valentinus an ein paar Orten etwas erhebliches zuschreibt : Isaac Holland aber noch viel etwas grösseres auf ihn setzet : Zumal aber seine Saltz-Extraction auß denen Kalchen damit zu verrichten befiehlt/ und letztlich noch erinnert/ daß er bey denen Dingen / zu denen er vermischet/ leichtlich mit dabey figirt werde. Wiewohl es nun scheinen könte / daß sich diese Erwehnung von dergleichen Saltzichten Dingen hieher/ wo von dem so genannten sulphurischen Wesen die Rede ist/ gar nicht schicke : So ist es mir jedoch durch eben die Gelegenheit des von Kunckel angemerckten metallischen acidi beygefallen/ daß er vielleicht damal eben auf die Meynung gerathen seyn möchte/ daß dasjenige/ was andere ein Sulphur nennen / ein acidum sey : Weil er vielleicht etwas dergleichen/ durch ein solches/ dem Ansehen nach geringes Saltz-Wesen/ auß den Metallen erhalten/ welches einem stärckeren und concentrirten acido gleich gewesen : und er es also in solcher seiner Gestalt für ein würckliches principium in denen Metallen geachtet/ welches allezeit diese consistenz, vor sich selbst und ursprünglich hätte.

Ja/ ich glaube nicht unrecht zu vermuthen/

daß Kunckel eigentlich auf die Verwerffung des sulphurischen principii von der Metallischen Vermischung / durch Isaac Holland Schriften / und sonderlich den ihme / Kunckeln / so mercklich belobten Lateinischen Tractat, de salibus & oleis metallorum, gerathen. Worinnen nemlich dieser Hollandus nichts anders / auß denen (nach wiederum / und eben nicht unbillig / Kunckeln so höchlich belobter Art /) calcinirten Metallen zu verfertigen namentlich angiebt / als einen Mercurium zu sublimiren und ein Saltz zu extrahiren.

Da er aber gleichwohl nachhero auß solchem vorgegebenen Mercurio ein Oel zu machen befiehlt / und zwar nach eben dem Vorbild / wie er mit dem Vitriol umzugehen vorgeschrieben: (wie es zugehen solle / mag er wissen) Möchte vielleicht Kunckel darauf gekommen seyn / dafür zu halten / daß in dem innersten der Metallen nichts anders / als der Mercurius, und dergleichen Saltziges Wesen / welches er dorten als ein acidum bemercket / nebst einer subtilen Erde / anzutreffen sey.

Ich sage aber / nicht eben ohne Ursach / oder Bedacht / daß er dorten / nemlich in den Anmerckungen / dieser Meynung zu seyn scheine; dann würcklich in dem Laboratorio scheinet ihm dieser Gedancke entweder nicht mehr also angelegen gewesen zu seyn; weil man davon / daß ein eigentlich zu nennendes acidum in der That die metallische Vermischung mit vollführe / keine Spur findet;

findet: Oder er müste es desto heimlicher gehalten haben / weil er von dem Vitriol so gar unaußsprechliche Kräfte rühmet / die weder er / noch ein anderer sterblicher Mensch beschreiben könte: Auch übrigens dem Vitriol-Oel hin und her die allerbeste und sonderbareste Würckungen in die Metallen zueignet. Indessen aber in der That / in allen seinen Schriften / mit einigen weitläuftigeren Arbeiten / auß oder in dem Vitriol, dergestalt behutsam umgehet / daß es fast scheinet / es sey dergleichen Arbeit hauptsächlich unter denen Sächsischen Tinctur-Processen / und wohl gar das Haupt-Werck: darüber er dann notorisch verpflichtet und beeydiget gewesen / und sich also billig zu hüten gehabt / nichts davon bekandt zu machen.

Wiewohl ich etwas Zweiffel daran haben solle / weil ich einen gekannt / der nach Kunckels Zeit auch in solcher Pflicht gestanden / und die manuscripten unter die Hände bekommen; auch in Wahrheit / davon auch nur das geringste zu reden / sich recht nachdrücklichst gescheuet und gefürchtet; auch / wie ich gewissenhaftig bezeugen kan / selbst von der Arbeit / mit der Luna Cornua, oder nach solcher Art / niemals ein einig Wort erwähnet / ob er gleich sehr lange um mich und selbst an meinem Brod gewesen; wohl aber dieses gemeldet / daß annoch in dem Churfürstlichen Schloß zu Dreßden ein sehr grosser Vorrath von vielen Centnern des schönsten Roth-Gülden-Ertzes vorhanden sey / wel-

ches zu den Zeiten Churfürst Augusti zu ihren Alchymischen Arbeiten gebrauchet worden. Womit dann übereinstimmet / was in der Alchymia denudata gantz umständlich erzehlet wird; wie solche auch die Arbeit mit der Luna cornua, gleich deme was Kunckel davon berühret / (pag. 314. und 315) anführet. 2c.

Von welchem Scripto auch zum wenigsten dieses gesaget werden kan / daß in Ansehung der Frage / von dem / was in den metallen mercurialisch / oder sulphurisch zu nennen / allerdings mehr scheinbare Bedencken vorgebracht werden / weshalben eine solche Materie / welche Kunckel für bloß mercurialisch und salinisch erkläret / also schlechterdings dafür nicht zu achten scheine; Weil sie weder mit dem übrigen Mercurio sich so eigentlich in mancherley Umständen vergleichet / oder vermischet / noch auch sich eben also / zumal vollkommentlich / in einen Mercurium currentem wieder erwecken lässet: welches jedoch bey dem gemeinen Mercurio dergestalt gewöhnlich ist / daß auch fast nichts leichters / als ihn / auß allerhand Vermischungen oder Verstellungen / wieder in seine alte Gestalt zu bringen.

Auch stehet Kunckeln bey seiner Einwendung von den Farben / daß sie nur ein lusus naturæ seyen / allerdings im Wege / daß gleichwohl nicht allein allerhand dergleichen Farben / auß metallischen Vermischungen / so oft sie auf einerley Weise angestellet werden / einmal wie

das andere/ auch einerley Farbe vorstellen: sondern auch alle/ zu einiger Gold-Probe übereinstimmende dergleichen farbichte Wesen/ auch einerley/ nemlich rothe/ Farbe zeigen.

Darinne aber hat Kunckel allerdings nicht Unrecht/ wann er es verstanden haben wil/ daß in denen verschiedenen Metallen nicht gleich so viel verschiedene Schwefel anzugeben seyen: Und dieselbe unterschiedliche veränderliche Farben nicht so schlechterdings von eben so viel eigentlich zunennenden Schwefeln/ entspringen. Indessen aber ist damit noch nicht außgemachet/ daß nicht das überhaupt/ zu einer gewissen Art Dunckelmachung gereichende Wesen/ etwas besonderes und selbstständiges Cörperliches seyn könne/ welches nur nach blosser unterschiedlicher Versetzung eine andere Art Farbe veranstalte.

Um so viel desto mehr aber scheinet Beccher, zum wenigsten auch überhaupt/ von dieser Sache einen viel gründlicheren Gedancken darinne gefasset zu haben/ daß er auch dieses farbhaftige Principium, in seiner eigentlichsten Gestalt/ für etwas trockenhaftiges erkennet/ und dannenhero als Erden-artig erkläret: Folglich auch zu recht trockenen/ allerdichtesten/ Erdenhaftigen Vermischungen/ fähig achtet; Ja/ sowohl vor sich selbst/ in möglichst abgeschiedenem Stand/ als sonderlich in innerster Vermischung und Verbindung/ für äusserst Feuerbeständig erachtet.

Dann was die Trockenheit betrifft/so ist der von mir zu solchem Beweisthum angeführte Ruß so kundbarer Massen / daß davon keine weitere Rede nöthig / eine zu lauterer Trockenheit geneigte Sache / daß auch dannenhero er durch das Verglühen sich nicht anderst / als durch die trockene Lufft / bequemet.

Weil aber der Ruß noch lange nicht das gantz und gar reine Farb-Principium abgiebt / sondern freylich noch etwas inniglichst anklebendes allersubtilest Saltziges begreiffet; so stösset ihm auch diese Verbrennlichkeit in offener Lufft dadurch zu. Indessen ist doch gleichwohl billigst auch bedencklich / daß er jedoch / mit Außschliessung der Lufft / das Feuer dergestalt verachtet / daß er darinnen nicht anderst / als das allerfixeste Wesen / Bestand erweiset.

Glaublich auß eben diesem Grund thut er auch nachgehends bey denen Metallen die so sonderbare Würckung / daß er sie mehr zu trockener Flüchtigkeit oder der Mercurial-Gestalt / als zu Feuerbeständigkeit / disponiren hilft. Wovon jedoch noch an diesem Ort nichts anders / als nur dieses zu bemercken / daß / gleichwie die mercurialische Gestalt alle übrige unmetallische Dinge aufs allerbeständigste verachtet / und von sich stößt; also auch die innigste Einmischung des / zu seiner völligen Reinigkeit gebrachten sulphurischen Principii, ein solches Metall vorbringen helffen / welches nachhero nichts weniger / alle geringere Dinge / gleich

so

so wenig in seine innerste Vermischung einnehme.

Kürtzlich zu berühren ist noch übrig / wie die Würckung eines solchen sulphurischen Principii bey den Metallen / auch zu ihrer leichteren und schmeidigeren Flüßigkeit in dem Feuer / guten Vorschub thue. Erstlich ist die Sache selbsten / auch bey der überflüßigen / und gleichsam nur obenhin / (superficialiter) beschehenden fast mehr Anklebung / als Einverleibung dergleichen / auch selbst noch roheren Principii, bey denen veränderlichen Metallen darinnen offenbar / daß solche / so lang sie dieses Wesen bey sich haben / ungleich / ja das Bley unvergleichlich / das Zinn aber bis gar zum Widerspiel oder opposito, mehr metallisch flüßig sind / als wann solches von ihnen wiederum außgeglühet worden. Wie dann auch das Eisen zwar freylich eine grosse Gewalt Feuers zu seinem Fluß erfordert; hingegen auch / in dem hohen Ofen / dergestalt dünne fliessend wird / daß es im Außrennen auch etliche Elen weit / wie Wasser dahin läufft. Da hingegen so gar die Schlacken von dem Gestein kaum wie ein Brey fliessen: Ein auß blossem verbrannten Eisen aber werdende glaserichte Schlacke / kaum mit dem grössesten Feuer zum Zusammschweißen / und glashaftigen Gestalt / zu bringen stehet. In denen beyden fest verbundenen Metallen aber gleichwohl der merckliche Unterscheid ist / daß das Gold in alle Wege mit geringerem Feuer / als das Silber / zum Fluß gelanget.

Da dann auch die betrachtliche Ursach solcher Würckung / eben so gar weit und bloß einbildlich / nicht gesucht werden darff ; wann man nur bedencket / wie dieses Principium eigentlichst und einigst dasselbige Wesen sey / welches der Feuer-Bewegung gerad zu oder directe unterworffen. Wann es nun auch in einer fest verbundenen Vermischung stehet / zumal aber auf das allerzarteste darinnen / durchgehends mit allen Stäubgen gleich vertheilet ist: So gibt die Vernunft selbsten an die Hand / daß es auch in solchem Stand die allersubtilste Feuer-Bewegung befördere. Wie ein solches auch ins grobe bey dem Eisen zu mercken / welches bey hellem Glühen sich mercklich aufblähet / daß es durch ein / dem kalten oder wiedererkalteten gleichpaßendes Loch / mit nichten durchgehet: Ja selbst ein heißgeschmoltzen Zinn / in eine Kugel-Form dergestalt rund vollgegossen / daß es oben auf rund aufstehet / in seiner Erkühlung dergestalt nachgiebt / daß es oben ein merckliches Grübchen zeigt.

Womit dann also hoffentlich hinlängliche Zeugnisse gegeben seyn werden / daß das sulphurische Wesen / in allerley Verstand / darinnen es jemals vernünftig und vernehmlich allegiret wird / für ein cörperliches wahres und würckliches Wesen zu erkennen ; Der Mangel aber bey denen / die es in Zweifel ziehen / eigentlich daran gelegen sey / daß sie meistentheils die Eigenschaften / die es in verschiedenen Vermischungen

vor-

vorstellet / weder recht verscheidenlich außgedeutet finden / noch selbst einen nöthigen Unterscheid darinnen außdencken und bestättigen. Dessen offenbarliches Zeugniß ist / daß ihnen so gar widersinnisch vorkommt / etwas schwefelhaftig zu nennen / und doch unverbrennlich zu achten. Da dasjenige Wesen / welches hauptsächlich diesen Namen führet / eben das allerbrennlichste und verzehrlichste seye.

Gleichwohl kan ich Kunckeln noch einen Streich kaum zu gut halten / daß er im Laboratorio so fein trocken weg zu glauben setzet / daß / wann man den gemeinen Schwefel mit feinem Silber vermische / er sein frigidum, oder volatile, oder wie er es genannt haben wil / dergestalt verliehre / daß er denjenigen sehen wolte / der ihm wieder einen rechten Schwefel darauß bewiese.

Nun ist zwar nicht ohne / daß er alle Pässe mit seinem frigido, volatili, viscido, und endlich gar unctuoso, dergestalt besetzet / daß man fast nirgend durchzukommen weiß / da sich diese irrläufferische Ronde oder Rotte nicht stracks in den Weg stellen solte. Allein weil er gleichwohl brennenden Schwefel zu machen / für ein solch Geheimniß hält / das er nicht deutlich sagen dürfte / um nicht einen laborem zu offenbaren / den er weder von sich sagen könne noch wolle; so müste er mir doch auf einen Weg Recht geben / oder auf den andern zu Danck verbunden seyn: Nemlich / wann ich ihm entweder wiese / wie

leicht

leicht solcher Schwefel wieder auß dem Silber in seiner ehrlichsten Gestalt darzustellen: oder / nach seiner Meynung / wieder aufs gantz neue zu machen sey. Man mache doch nur sein sulphurirtes Silber zu feinem Pulver / vermische es mit mercurio sublimato, und treibe ihn wieder davon / und sage mir dann wieder / wie die Händel außsehen. Wil man nicht so viel Geschmieres haben / so schmeltze er sein sulphurirtes Silber in einem verdeckten Tiegel mit frischer Eisenfeil; nehme die Schlacke davon / stosse sie klein / und giesse Scheide-Wasser drüber / lasse es über Nacht stehen: giesse es frühe ab / süsse das leichte schwartze Pulver wohl auß / mache es trocken / und bringe ein glühend Köhlgen dabey; kan man nicht errathen was es sey / so wil ich gerne verlohren haben. Gewiß / solche Dinge blieben besser ungesagt. Was brauchts aber aller solchen unnützen Weitläufftigkeiten; wann man nun sein sulphurirtes Silber / darin kein sulphur mehr seyn soll / mit Salpeter in einen Tiegel setzt; (wil er es erst stossen / und einen kleinen Tiegel damit voll machen / so kan er einen guten Theil zierliche Körner wieder auß dem Aschen-Loch zusammen suchen) setzet es in eine Gluth / so kan man seine Lust mit fulminiren sehen. Wann nun der Schwefel sein unverträgliches frigidum im Zusammengehen mit dem Silber verlohren hat / mit wem hats dann hier der Salpeter zu thun? Mit dem acido, da kein Oleum Vitrioli mit Salpeter fulminiret / oder

oder viscido, oder unctuoso, oder was sonsten? Warum wird aber auch das Silber / und bleibet von dem Zusatz des Schwefels so schwartz? Ists dann einiges acidum, oder wie und was mans sonsten nennen wil/ das dergleichen Würckung an dem Silber zu thun befunden würde? Thut es aber der Schwefel allein / warum soll er dann hier nicht mehr dabey / und rechter Schwefel seyn? Ja / es wäre noch wohl eine schwerere Frage / warum das acidum Vitrioli oder sulphuris sich so schwerlich wieder von dem Silber loßreissen läßt / wie theils auß dem mit Oleo Vitrioli solvirten / theils damit præcipitirten Silber / vor Augen lieget: Und hingegen dieses / was nicht mehr Schwefel / sondern nur acidum sulphuris bey dem Silber seyn solle / gehet mit der allergelindesten Gluth davon / daß die Haare darnach wachsen. Ich solte fast zweifeln / ob man in der That gewust habe / wie Schwefel zu machen sey / daß man aufs einfältigste verstehen könne / was er sey / und was in ihm sey. Zum wenigsten gestehe ich aufrichtig / daß ich nicht allein nicht wüste / sondern auch nicht ersinnen könte / wie ich den spiritum oder sal frigidum, der doch pag. 361. zur Schwefelmacher-Kunst erfordert wird / darein bringen / oder darinnen erkennen solte. Ich brauche rechtes heisses Zeug dazu / das nicht allein glühen / sondern selbst Feuer werden kan / ja dieses allein und kein anderes auf der Welt eigentlichst Feuer abgiebt.

Gleichwie aber der ehrliche / und in wohlgeübter / und aufmercksamster Erfahrung / wohl wenigen zu seiner Zeit nachgebende Kunckel, mit dem gesamten Schwefel-Wesen / gantz andere Meynungen / als ich / geheget; Also hat er auch mit dem Salpeter sich nicht einlassen können oder wollen / daß darinnen ein Schwefel / oder Feuer-brennliches Wesen seyn könte / oder solte.

Wobey er auch noch eine verfängliche Frage setzet: **Ob dann ein Schwefel den andern außtreiben könne?** Nun hat er vollkommen Recht / solches nicht zu glauben / aber ich wüste auch niemand / der es sagte / und vom Außtreiben / als einer widerwärtigen Würckung / bey diesem Exempel redete: Ein solcher müste es dann auch eben so wenig verstanden haben / wiewohl ich mich nicht einmal erinnern könte / von jemanden die Frage / der Entzündung des Salpeters halben / ernstlich gerüget gelesen zu haben; ob sie gleich warnen / wann man Salpeter-Küchelgen giesset / wahrzunehmen / daß der Salpeter sich nicht entzünde 2c.

Allein / gleichwie leicht zu begreiffen ist / daß 2. Dinge einer Kraft schwerer zu halten sind als eines / wann sie ihren Schwung bekommen; also sehe ich keine Schwerigkeit / warum nicht 2. verbrennliche Stäubchen / auch wohl noch leichter als eines / stärcker entbrennen oder feuern können solten: Sonderlich wann

stracks

stracks zugleich ein Gebläse dazu kommt/ das da mit in die Gluth / oder gar Flamme/ bläset.

Ich habe wohl ehe / noch in meinen Knaben-Jahren / in brennende Schmeltz-Butter unvorsichtig blasen gesehen/ daß die Lohe um den Kopf geschlagen / und das Gesicht/ Augenbranen und Haare heßlich versenget hat. „Nichts aber ist „mir/ bey etwas anwachsenden Jahren/ lächerli„cher vorgekommen / als der zur Ursach ange„führte Streit / natürlicher Widerwärtigkeit / „der Kälte des (Elements) Wassers mit dem „Feuer; in eben solchem Exempel / da der „Schornstein damit angezündet gewesen war; „daß man in die starck entflammte Butter/ oder „Schmaltz / Wasser gegossen / und damit die „Flamme augenblicklich etliche Elen hoch in den „rußigen Rauchfang getrieben hatte.„ Da ja jederman wissend ist / wie das in grosse Flammen-Hitz gesprengte Wasser im Augenblick in einen Blaß und Wind zertrieben wird ; dadurch / sonderlich auß einem hohlen oder etwas tiefen Geschirr / die Flamme mit schneller Gewalt aufgeblasen / auch das Fett mit verstäubet / noch breiter und höher entzündet wird: Sonderlich da das Wasser in der brennenden Butter zu Boden fällt/ und die drüber stehende Flammen von unten auf in die Höhe bläset.

Nun dürfte man mir / nach deme dann die Leute sind/ spöttlich außlegen/ daß ich solche Kleinigkeiten anführen möchte : Allein ich habe gewiß / auß mehr als 40. jähriger Erfahrung /

überflüßig gelernet/ daß viel mehr ungereimtes/ mit noch so tieffsinnig scheinend oder erachteten Einbildungen/ auf die Bahn gebracht wird/ als offtmals mit denen einfältigsten/ und täglich vor den Augen liegenden Begebenheiten / und deren aufmercksamer Betrachtung. Vielleicht giebt auch eben das vorhabende Exempel vom Salpeter Erläuterung in der Sache/ und zugleich Vernunfft-mäßige Anleitung/ wie man die grob vor Augen liegende Begebenheiten/ in kleinen und subtilen / aber im Grund ebenmäßigen Bezeigungen/ tüchtich und vernehmlich anzuwenden/ wohlgegründete Gelegenheit finde.

Die Frage ist/ ob in dem Salpeter etwas brennliches seiner innersten Vermischung einverleibet sey? Wer diese Frage zum ersten auf die Bahn gebracht/ oder darzu Anlaß gegeben/ bin ich nicht groß besorget außzumachen/ sondern überlasse es gar gerne denen/ die mehrere Musse haben/ sich um die Historien anzunehmen. Dieses weiß ich genugsam, daß Becher in seiner Physica deutlich genug von der Sache selbsten redet/ und zwar namentlich pag. 286. & sequent. allwo er nemlich gantz vernünfftig/ sonderlich pag. 292. n. 51. andeutet/ daß die Vermischung des Nitri auß flüchtig saltzigen/ und feurigen/ oder umgekehrten öligten Theilen bestehe; welches er auch pag. 542. in der definition des eigentlichen Salpeter-Saltzes wiederhohlt/ und ihm die Beschreibung

giebt/

giebt / Salpeter-Saltzigkeit bestehe auß einer fetten Erde / (deutlicher zu sagen / Fettigkeit-gebend oder machenden Erdigkeit /) mit einem flüchtigen urinosischen / und sauren Saltz-Wesen verbunden. Nun lasse ich zwar das Urinosische an seinen Ort gestellt seyn. Daß aber in dem eigentlich Nitrosischen Saltz-Wesen eine scharfe Säure sey / bezeuget die grosse fressende Gewalt seines Spiritus zur Genüge. Ist und bleibet also noch die Frage von der Fett-artigen / oder Feuer-artigen / insgemein genannten sulphurischen Materie.

Nun habe ich bereits oben berühret / daß man auf solche Gedancken / durch die Erzeugung des nitrosischen Wesens / am allerersten gebracht werden könne; Indeme ja solches Saltz-Wesen am allerdeutlichsten auß verfaulten / sonderlich animalischen / jedoch auch zarten vegetabilischen Dingen seinen Ursprung nimmt. Dannenhero man die Salpeter-Erde auß denen Schaaf- und Rind-Viehe Ställen / alten Mist-Stätten / alten Klebe-Wänden der Bauer-Häuser / (auß Stroh und schwartzer Erde / darinnen das Stroh vom anschlagenden Regen vermodert / und dahero nur Daumens dick abgeschrappet wird /) zu sammlen gewohnt ist. Wie dann auch die alte privet-Mauren / auß mürben gebackenen Steinen / häufig salpeterisch beschlagen. Eine vor sich bekannte Sache aber ist / daß nichts verfaulen könne / was nicht Fettigkeit in sich vermischet

hat. Was auch der Wein-Stein/ als ein sehr fettes ölichtes Saltz / durch Vermischung mit Kalch/ welcher solche Fettigkeit sehr fest ergreiffet / zu Erweisung der Salpeter-Erzeugung beytragen könne/ stehet in jedes freyen Versuch.

Auß solchen Umständen nun eröffnet sich/ daß der Salpeter auß fettigten Wesen erwachse. Daß sich dergleichen hernach auch darinn bezeige / bescheiniget 1) seine Flüchtichkeit; 2) seine sehr sichtliche Farbe; 3) sein starcker Geruch: als lauter Würckungen/ der subtil in wässerichte Vermischungen einverleibten sulphurischen Grund-Materie.

Am allerdeutlichsten aber begeuget solches seine Flammen-Entzündung; welche aber freylich möglichst vernünftig beleuchtet und überleget werden wil.

Die Sache selbsten bestehet in nachfolgenden Umständen. Wann man den Salpeter vor sich selbsten / in einem offenen oder verdeckten Gefäß / nicht nur fliessen läßt / sondern auch mit so starckem Feuer / daß er durch und durch glühend fliesset / so hat es keine Noth/ daß er die geringste Mine einer Entzündung mache.

Wann man aber etwas darunter mischet / oder zu dem geflossenen bringet / worinnen die brennliche Materie in trockener Gestalt verhaftet und verfasset stehet; als alle Art Kohlen/ Weinstein / gemeinen Schwefel / Zinn / Eisen/ Regulum &c. so entzündet er sich damit augenblicklich in eine Flamme; desto leichter/ schnel-

schneller und breiter / je dichter und reiner solches verbrennliche Wesen in jenen Materien beysammen haftet / und weniger gröberes irdisches Wesen dazwischen gepfropfet ist.

Dahero / wann man Stücker Knochen / oder Hirschhorn / in fliessendes Nitrum stecket / machet es nur eine glühende Auffiedung / brennet das brennliche Wesen sachte herauß / daß die sehr häufige Erde wie ein dicker Brey auß einander gehet. Nicht anderst als auch das Schieß-Pulver / unter viel Sand oder Asche gemischet / keine Gefahr breiten Entzündens hat / wann man gleich ein glühendes Eisen hinein stößt.

Gleichwohl wär die Sache mit diesem allen noch nicht klar genug zu machen; welches auch die Ursach gewesen / daß man sie noch bis dato nicht recht außdeuten können: Wann nicht genau beobachtet wird / was dann / durch dergleichen Begegnung / auß dem Salpeter Wesen endlich werde.

Wann nicht noch mehrere dergleichen alltägliche Dinge vorhanden wären / auf welche man eben so wenig / als auf dieses Achtung schläget / so hätte mich längstens Wunder bedüncket / daß man auf diese Begebenheit so gar keine Gedancken gewendet. Am glaublichsten halte ich / daß der / doch gleichfalls ungedeutete / Spiritus de tribus die Leute irre gemacht / weil sie doch etwas dabey fanden / das sie einer sonderlichen materialischen Aenderung zuschreiben kunten:

worauß aber/ und worinnen sie bestehe/ ist noch eben so wenig bedacht/ noch außgemacht.

Gleichwohl sehe darüber eben auch nirgend keine Schwierigkeit/ indem es nichts weiter bedarf/ um auß der Sache/ an Seiten des Salpeters/ und was er bey dem Geschmiere dieses Spiritus beytrage/ zu kommen/ als daß man nur/ an statt des Weinsteins/ die blosse nicht gantz staubicht/ sondern nur Sand-klein gestossene Kohlen zu dem Salpeter nehme; so wird weder derselbe rußige Dampf/ wie von dem Weinstein/ noch die Färbung des Spiritus Vini, noch einige dessen empfindliche Alteration, dadurch entstehen.

Aber dieses auf die Seite gesetzt/ so nehme man lieber die kleine Kohlen und Salpeter/ und zwar in solcher Proportion, so viel man befindet/ daß dergleichen Kohlen den Salpeter zu verzünden genug seyn können; Trage diese Vermischung bey wenigem in eine Retorte, und lasse den Dampf in einen grossen Recipienten gehen. Wann man auf solche Weise ein Pfund Salpeter verbrennet hat/ so suche und versuche man/ was man in dem Recipienten erhalten. Solches schmecket nun nach nichts/ hat auch den geringsten/ oder doch mercklichen Geruch nicht. Examiniret man nun auch/ was in der Retorte zurück geblieben/ so ist es nichts/ als ein schlechtes alcalisches Saltz; je reiner/ und ohne erdischen Staub/ je weniger grobes Erden- oder Aschen-Wesen

die

die Kohlen (wie auß weichem Holtz vor dem harten/) bey sich geführet.

Nun aber hält gleichwohl ein Pfund Salpeter/ nach Kunckels Rechnung/ bey ein viertheil Pfund corrosivisch Sauer-Wesens/ oder Spiritus in sich.

Hier aber ist nichts zu hören noch zu sehen/ zu riechen/ zu schmecken/ noch zu fühlen. Und also mit 5. Sinnen bündig zu bezeugen/ daß in dieser Operation das gantze Wesen oder Vermischung des eigentlich genannten Salpeters/ (welches nemlich sein Spiritus ist/) von Grund auß zu nichte gemacht und dissolviret sey.

In dem recipienten findet man nichts/ als ein unschmackhaftes Wasser; oder doch nichts so schmackhaftiges/ daß ein Mensch sich einbilden könte/ es sey vorhin etwas corrosives darinn gewesen. In dem rückständigen alcalischen Saltz ist eben so wenig Spure von einiger hinterbliebenen Säure übrig. Kurtz/ alles Salpetericht Sauer-Saltzige ist zerstöret und verlohren.

Ich wil nun gerne rathen lassen/ wer da kan und wil; ich aber wil meine Meynung/ ohne jemand etwas vorzuschreiben/ sagen.

Ich halte es allerdings mit Becchern/ daß die innerste Saltz-Vermischung/ in einer zartesten Verbindung/ von einem zartesten Erdischen Stäubchen/ und kleinsten Wasser-Stäubchen bestehe. Einer solchen sehr zarten Vermi-

mischung ist bey dem Nitro ein fettichtes Stäubchen beygetreten und innigst einverleibet.

Diese Vermischung oder Verbindung lässet nun nicht so leicht wieder auß einander; sondern gehet entweder mit einander davon/ den spiritum nitri formirend: oder bleibet/ in dem gemeinen nitro, mit dem alcalischen fixen Saltz so feste verbunden/ daß es auch langes Feuer ertragen kan.

Wird aber dem brennlichen Theilchen/ nach seiner eigenen Art und Geschicklichkeit/ eine Hülfe gethan / und es dadurch verstärcket; und zwar desto mehr in ihrem eigenen Element und Haus/ dem Feuer: So hilfft jenes beytretende brennliche Wesen dem bis dahero eingefangenen das Ubergewichte geben / um sich zugleich/ durch die feurige Bewegung/ von seinem vorigen Band loszureissen.

Durch solche Entzündung/ und deren übermögende Gewalt/ wird das Wasser-Cörperchen in eine Luftgleichende Blästigkeit gebracht / und stäubet diese feurig-bewegte Theilchen desto schneller von sich: Dahero dann die heftig blästige / unter solcher operation am deutlichsten empfindlichste/ Würckung entspringt.

Von dem zartesten Erdischen principio ist noch zur Zeit wenig zu sagen; und wil ich viel lieber einen jeden selbsten rathen und reimen lassen/ wo er es hinbringen wolle: In die Luft/ ja vielleicht selbst zu der Luft; wozu es sowohl/ als

als das einmal von der Wasser-Vermischung losgerissene brennliche Cörperchen/ sich nicht übel schicken möchte; weil sie/ beyderseits/ zum wenigsten zur Trockne geschaffen und geschicket sind: auch wohl in solcher ihrer alleräussersten subtil-Machung/ einen Theil des in Bläßtigkeit zerrissenen Wassers/ in dieser dreyfachen äussersten Zartheit/ lüftig erhalten/ und die elasticität/ oder Blähung der Luft/ dahin ziehen wolten:

Oder ob er es zugleich mit in das sal alcali zurück weisen wolle; als welches allerdings einer solchen höchst zarten und zur Saltz-Vermengung allernächsten/ dannenhero auch so sehr wasserbegierigen Erdigkeit/ am nähesten kommen möchte.

Doch gebe ich auch über diesen Gedancken noch etwas gleichmäßiges/ auß eben solcherley operation, wohl zu bedencken.

Genugsam bekandt ist es/ wie wenig/ auch wohl gar nichts/ alcalisch Saltzigtes/ in weichen Fichten-Bäumernen Kohlen/ oder verschlossen außgeglühetem Ruß/ zu finden sey.

Gegentheils ist ja genugsam bekandt/ daß auß einem Pfund reinen Weinstein/ wann er verdeckt gebrannt/ und letztlich mit gelindestem Außglühen geäschert oder weiß calciniret wird/ wenigstens bis 6. Loth fixes alcali erhalten werden.

Nun nehme man ein Pfund Nitrum, vermische es wohl mit Kohl-Staub/ oder Ruß/

zünde

zünde es bey wenigem / oder mit einander an: Lauge es auß/ damit/ was überflüßiges von Kohlen dabey gewesen / davon geschieden werde. Wäge es/ entweder so naß / (nach vorher bemercktem Gewicht des Trockenen und Nassen) oder (gelinde) dürre eincoagulirt.

Anderer Seits wieder reinen **Weinstein**/ und Salpeter/ recht wohl gepülvert vermischet/ gleiche Theile/ oder wohl des Weinsteins etwas weniger. Verzünde auch solches / auf gleiche masse. Und gehe in allem übrigen damit um/ wie mit deme auß den Kohlen.

Von Rechts wegen solte nun unter diesem letzten so viel mehr Gewicht alcali seyn/ (weil es der Weinstein sonsten selbsten giebt) als unter dem von denen Kohlen / die nichts geben. Aber man versuche es recht genau/ und sage mir wieder Antwort.

Aber ich gehe zu weit/ daß ich allbereits vom Saltze rede / da es noch um das Schwefel-Grund-Wesen die Frage gewesen: Doch kan es niemand so genau nehmen / weil ich doch mit dem Schwefel-Wesen bereits zu Rande zu seyn verhoffen darf: und zwar an dem Saltz-**Wesen** des Salpeters.

Ja was noch mehr ist/ wil ich noch selbsten eine solche Schwerigkeit anpacken / an die sich vielleicht der hundertste nicht stossen solte.

In dem Schwefel ist ja auch eine Vermischung von einer Saltzigkeit; und also Wasser- und Erdigten Vermischung: und einer mit ver-

verknüpften fettigt- oder brennlichen Materie. Warum ist dann Schwefel nicht Salpeter/ & vicissim?

Hier ist gewißlich Zeit/ den Verstand nicht so wohl zu spitzen/ als vielmehr zusammen zu halten/ wann er anderst auf den Begriff vom Salpeter etwas subtil angewendet worden: Bis man endlich wiederum einen Beweis finden wird/ den ich/ da er längst jederman unachtsamlich geschienen/ ziemlich hoch getrieben habe.

Kein Zweiffel ist/ daß auch das Saltz-saure Wesen/ so den Schwefel macht/ eine Vermischung von ziemlich zarter **Erde** und **Wäßrigkeit** sey. Noch weniger/ daß in der Vermischung des Schwefels das Grund-Wesen des Feuerbrennens mit ihm verknüpfet sey.

Das letzte äussert sich durch das leichte Feuerfangen/ und würckliche Brennen. Das mitlere aber beweise ich durch das Flammen dieses Mengsels. Dann da das hie einverleibte Brand-Wesen/ an und vor sich/ nur zum sachten **Verglühen** geneiget/ wird es hier in Flammen-Gestalt gebracht: weil in der beygetretenen Saltz-Vermischung freylich ebenfalls ein **Wasser** mit verknüpfet/ welches durch diesen neuen Mitgesellen/ da er seine Feuer-Bewegung bekommen/ *aufgeblähet*/ auch ihn anbläset: und also eine Flamme vorstellet. Weil aber die beygefügte **Erde** unter den Saltzgemengen noch gleichsam die gröbste ist/ so gehet es mit der Losreissung auch desto langsamer zu/

und

und überwirft sie sich um so viel desto schwerer/ und hindert also die Schnelligkeit der gesamten Würckung/ so wohl als sie die allersubtileste Eindringung und Einmischung/ und also festere Verknüpfung des brennlichen Wesens/ durch ihre Grobheit/ verhindert hatte.

Indessen entstehet darauß/ währenden sachten Brennens/ durch solche allersubtilste Bewegung/ auch dieser Erde viel zarteren Zerspaltung/ und gleichsam Zersprengung/ daß dieses gröbste Saltz-Wesen in das allersubtilste/ nemlich den flüchtigsten sauer-saltzigten Dampf verkehret wird/ welcher den flüchtigen Schwefel-Dunst abgiebt: Dessen Erdenartige/ oder trockenhaftige Näherung schon darauß genugsam erhellet/ daß er aufs allerfertigste und schnelleste in die trockene Luft verstäubet/ und mit dem Wasser gar keine so standhafte Gemeinschaft mehr hält/ als er in seiner gröberen Erdigkeit (die dermalen auch auß seinem Gewicht abzunehmen war/) gepflogen hatte.

Wie dann auch seine jetzige Zartheit zum Theil darauß erhellet/ daß er in dieser flüchtigen zarten Gestalt unvergleichlich weniger scharf/ fressend/ noch schmackhaftig ist.

Wie auch eben dasselbige auß einem andern recht mercklichen Umstand abzunehmen; da nemlich eine Untze Schwefel/ in solchen allerzartesten Stand seiner Saltzigkeit versetzet/ leichtlich zehenmal so viel fixes alcali durchgängig

gig sättigen / und in ein trockenes Mittel-Saltz verkehren kan; als eine Untze seines groben Saltz-Sauers zu thun vermöchte.

Welche letztere Bemerckungen / als grösten Theils die meinige / ich dann recht vernünftiger Erwägung überlasse / wie weit sie den Unterscheid des brennlichen Grund-Wesens / und verschiedenen Saltz-Wesens in dem Salpeter und Schwefel / genau bedencklich machen können.

Meine Zeit hat noch nicht leiden wollen / die fernere genauere Umstände / sonderlich dieses so zart zertheilten acidi im Schwefel / genauer untersuchet vorzustellen. Und da es meine Weise nicht ist / noch nicht gantz klare / und recht beweisliche Dinge / an den Tag zu legen; auch noch ein und andere Umstände / ob gleich nicht eben eine Heimlichkeit darauß zu machen / jedoch eben nicht alles herzuerzehlen / einiges Bedencken geben: So kan genug seyn / auch anderen Gelegenheit zu lassen / ja gegeben zu haben / ihre Lust daran zu büssen. Wozu ich ihnen noch durch folgende Bemerckungen einige Anlaß und Gelegenheit geben kan.

Dieses flüchtig gemachte Saltz-Wesen / so weit es würcklich rein / und nicht noch etwas völlig Schwefelichtes untermenget bey sich hat / macht an dem Silber nicht die allergeringste alteration. Dahero die Anschwärtzung durch den Schwefel-Rauch mit nichten ihme / sondern dem noch mit außrauchenden gantzen Schwefel

fel, zuzuschreiben. Dann wann man dieses flüchtige Wesen in einem fixen alcali aufgefangen, hat zwar auch solches noch einigen widerlichen Geschmack; welcher aber ebenfalls von etwas wenigem, noch cörperlich mit aufgerauchten Schwefel herkommt.

Dieses inne zu werden, lege man das damit gesättigte alcalische Saltz in einen Kolben, oder räumige retorte, giesse etwas spiritum vitrioli darüber, hänge oder stopfe Faden-Silber in den Schnabel oder Hals, und treibe das flüchtige, mit kaum Suppen-Wärme, herüber; so wird es weder das Silber schwärtzen, noch, wieder mit solchem alcali vermischet, einigen Schmack mehr haben.

Leget man in den recipienten, oder Helm, oder retorten Hals, nachdem man den spiritum vitrioli und doppelte Saltz darein gethan hat, etwas hinlängliches von einem flüchtigen urinosischen Saltz, so giebt es ein sehr subtiles Salmiac-Geschlecht.

Solviret man in diesem reinen flüchtigen spiritu eine subtile Erde, und bringet es unter ein fermentirendes, oder faulendes Werck, so giebt es wieder vernünftige Anmerckungen.

Solviret man Metall, als Eisen, damit, so giebt es abermalen so wohl an der Farbe, als Geschmack, consistenz, præcipitationen rc. gute Anmerckungen.

Nimmt man aber die damit gemachte rothgelbe Eisen-Solution, trocknet sie gelinde ab,

und

und giesset einen wohlconcentrirten/ destillirten Eßig darauf/ digeriret es einige Zeit gelinde/ und dunstet es letztlich ein bis zu Crystallen-Schiessen dienlicher consistenz, und lässet dann solche schiessen/ so hat man ein Vitriolum martiale, und dieses subtilisirte Saltz-Wesen wieder in seine Grobheit gebracht.

Es vereiniget sich auch dieses flüchtige Saltz-Wesen nicht/ verbündlich noch beständig/ mit einem spiritu ardente rectificatissimo: sondern sencket sich ein wenig ein/ rauchet aber auch schnell wieder auß. rc.

Ich habe oft gewünschet zu errathen/ was Kunckel in seinen Anmerckungen gemeynet haben möchte/ da er meldet/ daß er das wenige subtileste auß dem Vitriol, so den Geruch vorstelle/ höher achte/ als vielmal so viel des übrigen. Da nun am Vitriol sonsten eben nichts bekannt/ noch befindlich ist/ das weder einen mercklichen Geruch/ oder bey solchem etwas billig bedenckliches anzeigen könte: So bin wohl ehe auf die Gedancken gerathen/ ob er etwa einen solchen flüchtigen Schwefel-haften Geruch gemeynet haben möchte. Doch habe mich dabey unmöglich aufhalten können/ weil mir auch nicht einiger Zweiffel übrig seyn kunte/ daß er die Gleichheit/ ja Selbst-Ständigkeit/ des Vitriolischen und Schwefel-acidi genugsam kennete und erkennete. Da nun auß dem Schwefel ein solcher Geruch so gar allgemein kundbar ist/ und die manier ihn

gefangen zu nehmen/ einem so verständig-geübten Mann/ als er war/ auf mehr als einerley Weise/ unmöglich schwer gefallen wäre/ wann er auf solchen einiges Vertrauen hätte setzen wollen: So habe auch solchen Gedancken keinen Platz verstatten können.

Ob aber jemand in einem Vitriol-Oel/ das/ nebst einiger Ritz-Reissung der Retorten/ zusamt und nebens dem sulphurisch-flüchtig-gewordenen übrigen/ mit übergehet/ etwas besseres/ als in einem andern gemeinen/ zu finden getrauete; oder selbst eine solution Eisens oder Kupfers/ mit solchem volatilischen Spiritu gemachet/ zu Hülfe zu nehmen/ und einen Vortheil damit zu schaffen wüste: oder durch die solution mit einem solchen flüchtigen Spiritu, etwas besseres/ in Scheidung/ oder Uberführung/ eines zarteren Theils auß dem Metall/ zu verrichten begriffe: Solches wolte ich ihme wohl gönnen/ und ihn darum keines wegs beneiden.

Wie er aber so wohl auß dem Vitriol in Menge zu machen/ als auß dem Schwefel häuffig auffzufangen; auch beyderseits vollkommlich zu concentriren: solches habe vor schon 16. Jahren/ gantz treuhertzig/ und so einfältig/ als die Sache selbsten ist/ angezeiget. Ob ich es zu erst/ oder nach andern/ mit gleicher Deutlichkeit beschreibenden/ bemerckenden/ und erläuterenden/ gethan oder geleistet habe/ ist eine mehr läppische und Schulfüchsische/ als ernsthafte Frage. Ja noch armseliger/ ob ich einen Ruhm damit verdie-

verdienet/ oder gesuchet hätte: da ich ja nicht wüßte/ob ein solcher Ruhm auch eines Groschen werth einbringen oder nur bedeuten könte. Ich habe die Chymie von meiner Jugend auf für einen ehrlichen Zeit-Vertreib meistens deswegen geachtet und geliebet/ weil sie tausend Gelegenheiten giebt/ so wohl auf alles genau zu mercken/ als den Verstand/ in vernünftigem Zusammenreimen vieler genauen Umstände zu üben. Ist auch etwan hie und da ein redlicher Nutze damit zu schaffen/ so wäre man desto weniger darum zu verdencken/ weil es ohne jemanden Nachtheil/ Vervortheilung/ noch Beeinträchtigung geschiehet. Hingegen habe ich jederzeit treulich gewarnet/ daß niemand/ durch die Chymie sich grosse und überschwenckliche Vortheile zu erschnappen/ einbilden oder einlassen solle; sondern mit vernünftiger Belustigung/ Ubung guten Verstandes/ und etwa oeconomischen Nutzbarkeiten/ oder guten Anwendung bey Ertz- und Bergwercken/ sich vergnügen möge.

Das einige/ so von der brennlich- oder sulphurischen Materie in den unbeständigen Metallen noch zu bemercken/ ist dieses/ daß/ wann solche von denen Metallen aufs möglichste abgeschieden ist/ so dann keine starcke Etz-Wasser sie mehr angreiffen oder auflösen. Da dann weder ein wohl außgebrannter Crocus Martis, noch rechte Zinn-Asche/ von einem Scheide-Wasser mehr angegriffen werden; das doch/ so lange jenes Wesen mit den Metallen vermen-

get ist / sie mit grosser Schnelligkeit und Hefftigkeit anfället / sich damit erhitzet und gewaltsam auffsiedet. Doch habe ich noch niemals finden können / was ein oder der andere davon angeben / daß das Eisen bis glühendheiß dadurch werden könne.

Von recht reinen und zarten destillirten Oelen ist wohl bekandt / daß sie sich mit einem solchen recht concentrirten Salpeter-Geist / (auß dem Salpeter durch recht gutes Vitriol-Oel außgetrieben / und ohne einig vorgelegtes Wasser aufgesammlet) in einem offenen weiten Glas zusammen gegossen / in eine würckliche Flamme entzünden.

Auch habe ich das experiment von dem gemeinen Schwefel / mit frischer reiner Eisen-Feil / wohl feucht vermenget / annoch zu berühren; indem solche Vermischung (auch mit nicht gar staubicht klein gestossenem Schwefel) in einiger mercklichen Quantität / als etwa ein halb bis gantzes Pfund von ieglichem / vorgenommen / nach einer wenigen (viertel oder halben Stunde) Zeit / sich dergestalt zusammen erhitzet / daß es das Wasser recht außdunsten machet. Wobey das Eisen-Feil auch so viel durchdrungen wird / daß es guten Theils zu klarem Pulver zerrieben werden kan.

Wann man auch / auß gleichen Theilen gereinigter Pott-Asche und Schwefel / ein Gemenge machet / noch etwas frische Pottasche in einem Tiegel fliessen macht / und dieses nach und nach

hin-

hinein schmeltzet: alsdann ein Stück guten Stahl (als etwa eine Degen-Klinge) darinnen zergehen läßt: außgiesset/ und reine außlauget: das zerfressene Stahl-Pulver etwas dichte auf etlichfaches Fließ-Papier aufdrücket/ und also liegen läßt: So träget sich auch manchmal zu/ wann es etwas viel ist/ daß es sich selbst in einander entzündet/ und der Schwefel außzubrennen begiebt: da dann das übrige sobalden etwas Vitriol außgiebt.

Ich sage und versichere beständig/ und mit aufrichtigster Wahrheit/ habe auch viel hundert ehrliche Leute zu Zeugen/ die seit etliche 30. Jahre her bey Gelegenheit mich von solchen Materien reden gehöret/ daß ich Kunkeln/ wegen seiner äusserst aufmercksamen und zugleich viel und manchfaltigen Erfahrung/ in solcher Achtung gehalten/ als vielleicht jemand gethan haben mag; und obgleich am Tage liegt/ daß er mit suchender Außlegung der Erfahrungen nicht so gar genau die nöthigen Unterscheidungen erreichet/ so hat mir doch allezeit selbst das Unterfangen/ und Bemühung über solche Absicht/ ein sonderbares Wohlgefallen gemacht: zumal da er grossen Theils höchst geflissen war/ bey der Sache selbst zu bleiben/ und seine fassende Gedancken stracks auf die Umstände des experiments zu gründen. Wird also kein vernünftiger Mensch den Verdacht fassen können/ als ob ich in weiterer/ oder anderweiter Außdeutung solcher Dinge/ ihm entgegen zu seyn/ oder zu wider-

versprechen/gefallen trüge. Sondern ist iederzeit meine Belustigung an der Chymie bloß dahin gegangen / daß ich die vernehmliche Deutung der Sachen aufs einfältigste begreiffen/ und dergestalt vorstellen möchte/ daß sie eben mit der That übereinstimmen / und zu der würcklichen Außübung oder praxi angewendet werden könte. Solchem nach will ich auch noch zu Ende dieser Untersuchung geflissen seyn/zu erweisen/ daß Kunckel allerdings/ an der Sache selbsten/nicht unrecht ; sondern bloß an der Vorbildung/und genauen Entscheidung / ermangelt habe.

Doch wil ich noch eines oder anderes von solchen Materien kürtzlich berühren / um auch daran zu erweisen/ wie weit die genaue experimental-Untersuchung höchst nöthig sey / um einer Sache den Außschlag zu geben. Es beziehet sich Kunckel, in Laborat. pag. 404. auf die Vereinigung des Galmey mit dem Kupfer/ darauß der Meßing entstehet. Er hält dafür/ daß der Galmey/ nach einer Mercurialischen Art/ sich mit dem Kupfer vereinige : auch daß er sehr schwerlich / zumal gantz/ wieder vom Kupfer zu scheiden sey. Hält aber für ungereimt/Dem Galmey etwas sulphurisches Schuld zu geben.

Nun sind diese Meynungen theils betrachtlich oder theoretisch ; theils üblich/experimentisch oder practisch.

Es hat Kunckel nicht verhalten/ daß der Galmey

mey dem Kupfer in grosser Quantität zuwachse/ und man also um ein grosses mehr Meßing bekomme/ als am Gewicht Kupfer eingesetzet worden. Daß nun so eine grosse Menge mercurialisches Wesen in dem Galmey stecken solte/ ist gewiß sehr bedencklich: und wider Kunckels eigene Ermessung/ darinne/ daß der Zinck nicht allein von allen scharf- sauern Etz-Wassern aufs allerschnellest und heftigste angegriffen wird; sondern auch in kleinem Gewicht/ viel von dergleichen Säure sättiget: welches Kunckel der häufigen Erdigkeit/ nicht ohne mercklichen Grund/ zuschreibet.

Daß aber in dem Galmey auch etwas Schwefelartiges zu erachten/ möchte ja das einfältige experiment bedencklich machen/ wann man auß dem Meßing geschlagenes Blat-Gold/ oder so genanntes Metall-Gold/ an eine Licht-Flamme mit einem Spitzgen anhält/ im Augenblick eine Glut/ wie ein langsamer Blitz/ durch das Blätgen hinlauffet/ und der Galmey/ in einem allerzartesten Rauch hinweg gehend/ das Blätgen roth hinterläßt.

Daß aber auch der Galmey auß dem Messing/ oder von dem Kupfer/ nicht so schwerlich wiederum zu scheiden sey/ erweiset das allereinfältigste experiment, wann man gefeilet Messing mit Quecksilber amalgamiret/ bis es zur schmeidigen Zartigkeit gelanget; indessen aber im Reiben/ von Zeit zu Zeit/ etwas Wasser beygiesset/ so wäschet sich der Galmey/ in Gestalt

stalt eines zarten graulichten Pulvers / wieder dergestalt herauß / daß / wann man das Quecksilber übertreibt / und das rückstellige gebührlich (mit Borax) zusammen schmeltzet / man sein Kupfer so rein und fein wieder hat / als es vorher gewesen.

Daß aber der Galmey freylich in der trockenen Erdischen Form / wie er auß den Goßlarischen Ofen gebrochen wird / nicht in das Kupfer gehe / sondern erst eine metallische Gestalt gewinnen müsse / hätte Kunckel auß dem Goßlarischen Meßing-machen anmercken können ; da die Töpfe / nebst dem Kupfer und Galmey / auch viel verbrennliches Wesen von Kohlen-Gestiebe in sich halten : auch eben deßwegen der Zinck / weil er solche metallische Gestalt hat / so schnell in das geflossene Kupfer eingehet : da es dann mit dem Geprassel desto weniger zu bedeuten hat / wann das Kupfer mit Kohl-Staub / oder dem schwartzen Fluß / erst wohl bedecket stehet.

Nun hätte Kunckel gleichwohl billig außlegen mögen / wie es nun komme / daß das Quecksilber den / nach seinem Beduncken / Mercurialischen Galmey so geschwinde und vollkommen von dem Kupfer außstosse : und könte hier seine Frage / die er von den sulphuren anführet / gleiche statt haben : Treibt dann ein Sulphur, also auch hier ein Mercurius, den andern auß ?

Daß aber das brennliche Wesen auß denen Kohlen / so wohl dem Galmey / als übrigen verbrennlichen Metallen / eine mercurialische Art

bey-

beybringe/ wil ich ihme mit nichten völlig widersprechen. Und wäre vielleicht auch daher/ aufs einfältigste/ zu bescheinigen/ weil das Quecksilber auch alle solcherley Metalle im geringsten nicht weiter berühren kan/ wann dieses Wesen/ durch das blosse gelinde Glühen/ von ihnen vertrieben ist; wie an der Bley-Zinn- und Kupfer-Asche täglich vor den Augen liegt: auch an dem Wißmuth und Zinck auf gleiche Weise zu erfahren.

Weitläufftiger und schwerer ist das Experiment, von der flammenhaften Art des Zincks/ welches in Becchers Glücks-Hafen/ im Roseto, angeführet wird; da der Zinck unter Gold geschmoltzen/ und auß einer Retorte, mit gebührlichem Feuer/ wieder davon getrieben/ in Gestalt einer Flamme herüber gehet.

Auch hätte Kunckel nicht übel gethan/ wann er das Goßlarische Zinckmachen genau beobachtet/ beschrieben/ und bestens außgedeutet hätte. Solches bestehet nemlich in folgendem.

Es werden daselbst die Vor-Wände der Bley-Ofen mit einem Feuer-haltigen Schieffer zugesetzet. Der in selbigem Bley-Ertz enthaltene Zinck brennet durch die starcke Hitze/ die bey diesen strengen Ertzen nöthig ist/ auß; leget sich aber rings um an die Wände/ und schweisset sich feste/ wie mineralisch-metallische Aschen gewohnet/ zusammen/ daß man ihn Stück-weise außstossen muß: Und solches ist der Galmey. Wann aber an der dünnen Vor-Wand etwas

Kühlung/ mit Ansprengen Wassers/ geschiehet/ und der blätterichte Schieffer ein wenig aufgestossen wird/ so tropfet der Zinck häuffig herauß: So viel nemlich von den Kohlen gefrischet/ oder durch das brennliche Wesen in metallische Gestalt gebracht/ zeitlich außgelassen wird/ ehe solches Wesen wiederum verbrennet/ und ihn in äscherricht zusamm geschweister Gestalt des Galmey hinterläßt.

Daß also auch durch dieses Exempel die sulphurische Art/ nach dem eigentlichsten Verstand derer/ die am gründlichsten davon reden/ noch lange nicht völlig widerleget oder aufgehoben bleibet.

Um aber nun endlich dem letzten Schluß von dieser gantzen Sache etwas näher zu kommen/ so stehe noch immer in der Hoffnung/ daß Kunckels Meynung/ im Grund der Ubung und praxis, feste genug bestehen könne; Jhm aber allerdings zu gut zu halten sey/ daß er die verwirrte Vorgeben derer meisten und weitläuftigsten Wort-Künstler nicht zusammen reimen/ noch auß ihnen finden können/ was sie/ meistens offenbarlich/ selbst nicht wissen.

Es hat Kunckel vollkommenes Recht/ daß alle diejenige Dinge/ die man/ nach allerhand Vorbildungen/ für sulphurisch ansiehet oder angiebt/ endlich in eine erdische Gestalt außlauffen. Jn der That aber ist es billig Wunder/ daß er sich so viele Mühe gemachet/ mit andern mühsamen und kostbaren Experimenten

ten

ten zu beweisen / daß in den vegetabilischen Oe-
len eine Erde stecke: Und das / in dem zwey-
ten Theil der Anmerckungen / pag. 118. nur kurtz
berührte Ruß-Wesen auß solchen Oelen / sich
nicht besser zu nütz gemachet: Ja selbsten in den
Kohlen nicht behertziget: noch weniger sol-
cher Dinge unmittelbaren schnellen Eingang /
und so gar sonderbaren Effect, in denen ver-
brennlichen Metallen / zu ihrer Wiederer-
stattung / nicht nachdencklicher erwogen.

Ja / es hätte ihn die Benennung eines fixen
Schwefel-Wesens / zumal bey denen Metallen /
ja dem Golde selbsten / von solchen Angebern
bedungen / fast dahin führen sollen / daß ein sol-
ches Principium nicht anderst / als erdenhaf-
tiger / nemlich trockener Gestalt seyn könne.

Um so viel desto mehr / da er von solchen hö-
ren können / daß sie es / so wohl für das Grund-
Wesen der Farbe / als der allerfestesten und
innigsten metallischen Vermischung / ange-
geben.

Er auch selbsten / nach seinen / wiewohl aller-
seits sehr heimlich gehaltenen Erfahrungen / bey
denen besten / und zu sonderbarer Gold-Probe
belobten / von ihme schlechterdings mercurialisch
geachteten / Sonderungen / und außgeschie-
denen Theilen / allezeit eine rothe Farbe / als
das Hauptzeichen / erkennet. Ja was noch
mehr ist / an mehr als einen Ort behauptet / daß /
wann solches rothe mercurialische Wesen in
lauffende Quecksilber-Gestalt gebracht worden /
nach-

nachgehends desto schwerer falle / es wiederum in eine fixe metallische Beständigkeit zurück zu bringen: auch ihme kaum mit etwas anders / als dem rechten Metall-Saltz / beyzukommen: Wodurch es entweder nur in Silber / oder doch mehr Silber als Gold / zum Stand zu bringen seye.

Auß welchen gesamten Dingen er gewißlich mehr Beweisthum wider sich selbsten / als wider die Gegen-Meynung / an die Hand giebt.

Am besten hätte er vielleicht gethan / wann er die auf solche Künste erpichte Sucher nur bloß dahin gewiesen hätte / daß sie eben nicht unumgänglich nöthig hätten / denselbigen fixen Schwefel / oder rein außgeschiedenes principium sulphureum metallicum, mit aller Gewalt zu suchen / und die Wahrheit der Metall-Verbesserung in Gold / davon er so viel Zeugniß giebt / zu finden.

Dann wiewohl er es hiedurch / mit denen genausichtigen / und allerhöchst anklimmenden / noch nicht völlig gut gemacht hätte; die eben deswegen auf diese reine Außscheidung solches sulphuris fixi so beständig dringen / weil sie dadurch ihren mächtigsten Lapidem zu lauter tausendfältiger Kraft / und eigentlichster güldischen Macht / erhöhet wissen wollen; So hätte er doch manchen andern damit herrlich erfreuet / der sich wenig darum bekümmert / ob es Sulphur oder Mercurius heissen solle / wann es nur ziemlich reichlich Gold abgäbe. Dann

wie-

wiewohl solche alle aufs allerliebste recht fein viel hätten / so wäre doch mancher glaublich auch noch mit etwas mäßigem zufrieden: Dazu er gleichwohl sich auch noch nicht zu gelangen trauet / bis er seine drey Principia klar auß einander geschieden / und dann erst wieder zusammen gebracht hätte. Welches alles ich aber an seinen Ort gestellet seyn lasse / jedoch dafür halte / daß ich nach diesen sämtlichen und allseitigen Meynungen nicht unrecht habe; auch / wie Kunckel / nach seiner Anzeige / in der Praxi selbst / dieser Sache würckliche Gewißheit zu haben / festiglich versichert: also Beccher, was die Theorie solcher Dinge betrifft / sich noch deutlicher herauß gelassen. Da er nemlich freylich auch dieses Schwefel-Grund-Wesen als etwas Erdisches ansiehet und angiebt: aber deswegen nicht schlechtshin für eine Erde / wie Kunckel zu thun scheinet / achtet; sondern für eine eigentlich in der metallischen Vermischung / färbende / und aufs allerinnigst und festeste verbindende / und in solcher Verbindung recht Feuer-beständigste Materie erkläret.

Allwo noch mit kurtzem berühre / daß gleichwohl auch bey keinem dergleichen Angeber / der etwas Schein wahrer Erkenntniß und Erfahrung hat / deutlich gefunden / daß auch dieses Principium, selbst in seiner grössesten Reinigkeit / vor sich / schlechterdings Feuer-beständig / aber wohl unverbrennlich / oder unbrenn-

brennlich sey: Indem sie es ja alle noch/ bald außgezogen / bald übergetrieben / sublimiret ꝛc. ja/ wann es nun selbst mit dem Mercurial-Theil schon vereiniget seye / erst mit dem reinen Saltz zur völligen Fixität gebracht wissen wollen. Aber/ wie diese Leute alle ihre Sachen so gewaltig heimlich halten / und dahero meistens verdeckt / zweydeutig/ und verworffen / davon sprechen / oder nur Erwähnung thun: So ist man freylich desto mehr an ihnen verlegen/ weil man kaum etwas anführen kan / das nicht an einem andern Ort wieder anderst gedeutet werden könte: und der Außschlag nirgend her/ als auß der gründlichen Erfahrung selbsten / gemachet werden kan/ welche aber / da ich sie nicht habe / nur so weit / als sie von Kunckeln gerühmet wird/ zum Grund dienen müssen / seine eigene Zweifel dadurch/ auß seinen eigenen Sätzen und Hypothesi, zu prüfen.

Ja es möchte noch übrig seyn/ von Kunckels selbst-eigenen Gedancken eines gewissen dritten Principii in denen Metallen etwas zu erwegen. Er redet nemlich sowohl in seinen Anmerckungen / und zwar vornemlich darinnen / als nachgehends in dem Laboratorio, mehrmalen von einem acido, welches den Mercurium in den Metallen gebunden halte; und wann man/ so viel es sich bey ihme thun läßt/ seine Meynung aufs genaueste suchet / so scheinet anders nicht abzunehmen / als daß er durch solches acidum aller-

allerdings ein anderes Wesen / als sein eigentlichst also genanntes Metall-Grund-Saltz / verstehe.

Damit man auch nicht meynen möchte / als ob er solches sein acidum nur denen unbeständigen Metallen zueignete; So liegt ja vor Augen / daß er auch bey dem Silber und Gold selbst / wann er ihren lauffenden Mercurium zu erweisen vermeynet / er nicht allein Kalch / und alcalia fixa, dazu setzet: sondern auch aller Orten beständig zur Ursach anführet / daß eben diese Materien solcher Metallen Mercurium dadurch los machten / weil sie / als allersubtileste Erden in sich haltende / das acidum in dem Metall dadurch an sich nähmen / worauf also der Mercurius, welchen dieses acidum bis dahin feste gehalten / losgemachet würde / und in solcher lauffenden Gestalt davon ginge.

Nun sind ja in dieser Außlegung deutlich nachfolgende Vorstellungen begriffen: 1) daß auch in diesen vollkommenen Metallen ein würckliches / flüchtiges / und lauffendes Quecksilber enthalten; 2) daß es aber in der innersten Vermischung solcher vollkommenen Metallen unverrückt erhalten werde / durch ein acidum; 3) welches also ebenfalls ein wesentliches Stück solcher Vermischung seye.

Ja / es stecket noch 4) darinnen / daß dieses acidum nicht etwa das eigentlichste übrige Saltz-Principium solcher Metallen geachtet werden könne / weil er dieses nirgend außdrücklich für

ein acidum angiebt: vielmehr auch / mehr als einmal/ klar vermeldet/ daß dieses Metall-Saltz/ in seiner vollkommen außgeschiedenen Reinigkeit / alle lauffende Mercuricos nicht wieder in Gold / sondern bloß in Silber/ binde / und aufs neue bestättige.

Ich solte für das wahrscheinlichste halten/ daß Kunckel/ so wohl von Isaac Holland her/ als etwa durch unterhanden bekommene beglaubte Processe / auf das Oleum Vitrioli sich gegründet/ und dadurch zu dieser Meynung/ eines würcklichen acidi auch in denen innersten metallischen Vermischungen/ sich bewogen befunden.

Alleine ich kan nicht leugnen/ daß ich Bechers Bedüncken für viel wahrscheinlicher achte; daß nemlich weder ein würcklich lauffender Mercurius, (recht zu verstehen/) in denen Metallen sey: noch ein würckliches saltzig vermischtes Wesen/ es heisse nun acidum, oder wie es wolle. Sondern/ wann ja etwas dergleichen vorstellig gemachet werden könte/ dasselbe in solche Saltz-Gestalt erst gebracht seyn müste.

Da aber gleichwohl auch Kunckel / meines Erinnerens/ nirgendwo ein solches acidum, sonderlich auß den vollkommenen Metallen/ gerade zu an und vor sich selbst erweislich anzugeben suchet; sondern nur auß dem Erfolg / (a posteriori) deshalben schliesset/ weilen solcherley Dinge / die sonst die acida fest ergreiffen und halten/ hier den Mercurium los machten: So finde

da-

dabey ein merckliches Bedencken / welches / seinen Beweis für genugsam bündig zu erachten / mich in der That gar nicht schlüßig werden läßt.

So wohl Kunckel / als jederman / weiß genugsam / daß eben dieselbe Dinge / die er disfalls anführet / ob sie gleich freylich die acida schnell ergreiffen und feste halten / gleichwohl nicht diese Würckung allein / und sonst nichts anders zu leisten vermögen: sondern daß sie auch die sulphura ja so leichtlich ergreiffen / und feste halten. Wannenhero mir auch das von einigen dreyßig Jahren her angezogene Bedüncken / und vermeynter Beweis / nimmermehr hinlänglich geschienen / da man von denen Oelen zu erweisen vermeynet / daß ein acidum darinnen stecke; weil einer an seiner Meßingen Oel-Lampe beobachtet / daß das Oel grüne davon geworden.

Ich glaube / er hätte sich viel besser steiffen können / wann er bedacht hätte / daß man mit einem Pfund Baum-Oel ein gantzes halbes Pfund Mennige dergestalt dissolviren kan / daß man es nicht anders als für eine wahre solution anzusehen und zu halten vermag.

Wie aber / wann er auch hätte wissen sollen / was nicht jederman weiß / so schlecht es auch scheinen möchte / daß er eine solche solution in dergleichen Quantität / und mit solcher Leichtigkeit (in etwa einer halben Stunde Zeit) auß allen andern Bley-Aschen oder Kalchen zu wege zu bringen / wohl andere Schwierigkeit finden

O würs

würde. Welches er kaum anderst begreiffen können solle/ als wann er erst recht weiß/ wie die Mennige gemachet/ und verstehet/ warum sie bloß auf diese Weise/ und anderst nimmermehr zu dieser rothen Farbe gebracht werden kan. Welches ich gleichwohl mit Wahrheit sagen kan/ noch von wenigsten bemercket gefunden zu haben.

Wer weiß aber auch nicht/ daß eben diese Oele auch sulphurische Dinge solviren; und das alcali fixum, so hauptsächlich Schwefel solviret/ ebenfalls das Kupfer grünblau angreifft/ ja selbst die flüchtigen Saltze/ die doch Kunckel/ als sehr viel von seinem frigido haltend/ dem acido, als calido, recht entgegen setzet/ nicht weniger auch Kupfer solviren?

Wobey ich doch auch noch billig zu seyn erachte/ den Vorzug zu bemercken/ welchen die fixen alcalien mehr gegen das eigentlich sulphurische Grund-Wesen/ als auch das stärckste acidum, deutlich erweisen und an den Tag geben.

Der Hand-greifliche Beweisthum/ meines Erachtens/ bestehet in folgenden. Bekant genug kan ja seyn/ daß das acidum des Schwefels und Vitriols mit einem sal alcali sich dergestalt feste verbindet/ daß es sich von demselben durch kein anderes acidum wieder abstossen lässet.

Wann man aber nun ein solches vermischtes Saltz/ nach dem von mir angewiesenen experiment, mit Ruß/ oder Kohlen-Staub tractiret/

ret/ durch dessen Vereinigung mit selbigem acido wieder ein gemeiner Schwefel entstehet/ so kan man solchen Schwefel von dem alcali, auch durch das allerschwächste acidum, wieder davon abstossen.

Was kan man aber nun darauß anders abnehmen/ als daß das alcali den Schwefel nicht mehr an seiner saltzigten Seite/ oder an seinem acido/ sondern bloß an seinem brennlichen Wesen ergriffen und gehalten habe.

Wobey nichts verfänget/ wann man einwenden wolte/ daß gleichwohl auch ein geringes acidum den Schwefel vom alcali los-stiesse/ und also gegentheils der Vorzug des acidi sich darauß bescheinigte. Massen es genug seyn kan/ durch dieses experiment zu erkennen/ daß das alcali das Schwefel-Principium nicht allein leichtlich ergreiffe/ sondern auch feste genug halte: Massen es den Schwefel/ wo die Lufft nicht darein greiffen kan/ in verschlossenem Geschirr/ so viel bisher noch von jemand erwiesen worden/ gewißlich nicht fahren lässet/ sondern beständig genug bindet.

Indessen/ ob es gleich scheinen möchte/ mehr zur Mercurial-als Schwefel-Betrachtung zu gehören/ so wird man doch in rechter Uberlegung erkennen/ daß es sich nur allzuwohl hieher schicke.

Es bemercket nemlich/ so viel mir wissend ist/ der einige Beccher, daß des Gebers sublimation, wie sie von ihm zur mercurification an-

gegeben wird / etwas auß den Kohlen / durch welche sie verrichtet werden muß / in die Metallische flores einverleibe.

Isaac Holland calciniret alle Metall durch sehr langes streichendes Flammen-Feuer / und wird darinnen von Kunckeln nicht unbillig gerühmet: gleichwohl geht ihm sein Mercurius dadurch nicht davon; sondern er soll erstlich darauß durch eine sublimation geschieden werden.

Ich habe oben / von dieser Hollands Calcination, auf die Gebrische sublimation ein Auge gewendet.

Wie wäre es aber / wann durch diese Gebrische sublimation das sulphurische Principium in den Metallen dergestalt übersetzet wäre / daß es hernach desto leichter abgeschieden / und dem also innigst zertheilten Metall desto ehe ein Uberschuß des mercurial-principii beygebracht würde? Wodurch es zwar die lauffende Gestalt / aber nicht mehr die vorige (zum wenigsten so völlige) metallisch-sulphurische Güte behielte. Massen sie ja endlich alle fast einmüthig gestehen / daß die lauffend gemachte metallische Mercurii so vollständig gut / als sie in noch trockener Gestalt gewesen / nicht zu achten seyen.

Wohin sich ja offenbarlich zu beziehen scheinet / daß auch Kunckel selbsten die lauffend gemachten metallischen Mercurios nur zu particular-Nutzen bestimmet. Was heisset dieses

aber auf gut teutsch anders / als daß sie nicht so viel zur vollkommensten metallischen Mischung gedeyliches bey sich haben / daß sie selbsten gantz und gar daran genug hätten / zugeschweigen noch ein mehrers außtheilen könten?

Wobey auch selbsten wahrscheinlich erachtet werden könte / daß diejenige / die solcherley metallische mercurios in lauffende Gestalt gebracht / dem gemeinen gleich setzen / darinne nicht so gar unrecht hätten; weil dergleichen Metall / als sonderlich das Bley und Zinn / von jenem andern Principio selbst so wenig hätten / daß / wann es folgend theils entzogen / theils durch das Mercurialische übersetzet würde / solche Mercurii dadurch in dieselbe so genannte Rohigkeit und Kälte verfielen / daß auß solchen / an sich selbst / nichts gedeyliches noch fruchtbarliches mehr zu gewarten seyn könne.

Zum wenigsten sind alle diese Betrachtungen so beschaffen / daß sie / meines Bedünckens / auß dem eigenen Angeben / oder Hypothesi derer / die am gründlichsten davon zu schreiben scheinen / sich nicht so übel zu reimen oder hören zu lassen / geachtet werden möchten.

Wohin dann ebenfalls annoch gestellet lassen wil / was gleichwohl von solcher Art Sublimation zu erwarten seyn möchte / wann die Sache nicht bis zur würcklichen lauffenden Flüßigkeit fortgetrieben würde. Und ob nicht zum wenigsten dieses das Mittel abgeben könte / die an sich noch näher zur Flüchtigkeit geneigte

Theile auß der groben und fremden Erdischen Substanz abzusondern.

Dann wiewohl auch disfalls etwas sehr bedenckliches ist / daß gleichwohl z. E. im Spieß-Glas / eine sehr häufige Erdische Substanz, durch eben solches sublimiren / völlig mit in die Höhe getrieben wird; So wäre doch vielleicht eben darauß noch auch wohl etwas bedencklicheres zu nehmen.

Ich wil einige Experimenten dieser Absicht anführen. Sträuet man das gantze Spieß-Glas auf Kohlen / oder beschicket es damit / so gut man kan oder weiß / so gehet es auch gantz im Rauch dahin; Fänget man solchen auf / so heissen es flores.

Sublimiret man es ohne Kohlen / per se, in wohl räumigen / viel Luft begreiffenden Geschirren / so gehet es mit Zeit und Weile auch in die Höhe; Jedoch in verschiedener Flüchtigkeit: Da dann das flüchtichste zu oberst oder doch zuerst; das mittelmäßige hernach / das schwereste zulezt steiget.

Scheidet man den Schwefel vom Spieß-Glas / und tractirt den regulum alleine / so ist auch er gantz in flüchtige flores zu bringen; am geschwindesten mit Kohlen / langsamer ohne dieselben / oder auch mit Salmiac.

Verbrennet man aber das Antimonium mit viel / oder den Regulum mit weniger Salpeter / zum weissen zarten Pulver; oder machet nach Kunckels Laborat. pag. 472. gar die materiam

per-

perlatam Crügners darauß / ja glühet nur ein calcinirtes Spieß-Glas / noch besser aber regulum, recht sehr viele Stunden / unter vielfältigem Rühren / und / so lang was schweisset / wiederhohltem klar-reiben / rechtschaffen auß: so hat es nicht allein mit dem sublimiren vor sich / sondern auch selbst mit Kohlen / ja endlich mit völliger Reduction, nichts / oder wenig zu bedeuten / und gantz eine andere Meynung.

In welchen Stücken und Umständen dann / unterschiedliche von Kunckeln an die Hand gegebene experimental-Beobachtungen / keines-weges zu verachten sind.

Wie aber nun dergleichen Beyspiele nachgehends an anderweiten Metall-Arten zu Nutzen angewendet werden können / ist freylich eine Frage / die eines jeden vernünftigem Ermessen und erfahrner Ubung zu überlassen.

Ich wil noch kürtzlich ein paar Experimente anführen / deren das eine zwar an ein paar Orten beschrieben / aber / wo nicht nothdürftiger Verstand vom Schmeltz-Feuer ist / nicht ins Werck gebracht wird: das andere aber mir noch in keinen Schriften zu Gesichte gekommen / auch von über 30. Jahren her / da ich es zu erst kundig worden / bis noch zu / niemand / dem ich es Frag-weise vorgelegt / die Wissenschaft davon bekant zu seyn befunden. Wohl aber ich selbst / obschon wenigen guten Freunden / es gezeiget: Nicht unbillig aber bishero es nicht gemein machen wollen / weil bey Antimonialischen Silber-

Ertzen / geschweige kleinen Arbeiten / zwar gewisser Nutzen damit zu schaffen wäre ; ich aber meine Ursachen gehabt / Leuten / die selbst überflüßig klug seynd / ihre eigene Künste zu lassen / und nicht etwas neues aufzudringen ; welches sie zwar etwa nicht übel genommen haben möchten / ich aber die Erfahrung von langen Jahren nur allzuviel habe / daß man durch solche Anweisung nichts gewissers / als verächtlichen Undanck erwirbt : Und die alte Historie ist / daß man nützliche Dinge / die man gelernet / nicht nur / woran eben nicht viel gelegen wäre / für seine eigene Erfindung außgiebt ; sondern noch die leichtfertige Folge darauf setzet / denjenigen / der es redlicher Wohlmeynung nach gelehret hat / verächtlich zu halten / um nicht das Ansehen zu haben / daß es von solchem herkomme.

Das erste dann bestehet darinne / daß der Antimonial-Regulus sich gerne / leichtlich / und häufig / mit Eisen vermischet ; wann man nemlich z. E. ein halb Pfund Spies-Glas mit ein viertel Pfund Huf- oder Schindel-Nägel / oder dünnen Blech-Abschnitten / mit gebührendem Feuer / recht dünne schmeltzet / etliche Loth Pott-Asche mit unter einträget / und sodann noch mit so viel dergleichen Eisen-Blechen oder dicken Drath nachfolget / bis es endlich / in heissestem Fluß / nichts mehr davon annimmt. Auf solche Weise schmeltzet sich so viel Eisen in den regulum, daß man es nicht allein am Gewicht abpassen kan / sondern auch ein solcher schwartz-

grauer bläserichter regulus, mit einem Feuer-Stein/ nicht anderst/ noch weniger/ als der beste Stahl/ Feuer-Funcken abschlagen läßt.

Eben dahin beziehet sich auch das in Digby Chymischen experimenten pag. 60. angeführte. Wann man nemlich mit 2. Theil Spies-Glas/ und ein Theil Eisen/ in gebührlichem Fluß/ einen regulum macht; außgiesset/ die noch heisse Schlacke abschläget/ in den recht heißstehenden Tiegel nochmals mit halb so viel Eisen als zu erst gewesen/ einsetzt: wann sie nun wieder zum Fluß gediehen/ ein halb Loth Salpeter auf einmal/ ein paar mal nacheinander einträgt/ frisch umrühret/ dabey aber Schmeltz-Feuer in Gebühr verfolget; so schmeltzet auch diese Quantität Eisen glatt zusammen/ und machet/ mit dem noch wenigen Antimonialischen/ einen derben/ doch bläserichten König. Verstand von Schmeltzen gehöret dazu/ dann mit Brat-Feuer ists verlohren.

Die andere Kunst-Arbeit bestehet darauf/ daß/ wann regulus antimonii z. E. unter Silber/ Kupfer oder selbst Bley/ mit eingeschmoltzen stecket/ daß man ihn/ durch den hie angedeuteten Hand-Grif/ ohne weder Schwefel noch Salpeter/ oder einiges anderes Saltz-Wesen/ auch in gantz kurtzer Zeit/ ja selbst schnelle/ in Form einer spießigten Schlacke/ dergestallt heraußziehen kan/ daß er oben darauf schwimmend außgegossen/ und erkaltet glatt von dem übrigen Metall abgesondert werden kan. Und

nicht allein dieses / sondern auch dergestalt an seinem eigenen Wesen unverändert bleibet / daß man ihn alsbald fein machen / und anderweit gebrauchen kan.

Was nun dieses bey antimonialischen Silbern für einen Nutzen bringen könne / wird jeder verständiger leicht erachten. Dann weil solche Silber / durch den regulum, zumal bey heissem Treiben / nicht nur unvermeidlichen / sondern auch unumgänglichen Abgang erleiden; so wird durch dieses Verfahren der regulus dergestalt davon geschieden / daß / wann je durch Versehen nicht alles außgezogen seyn solte / jedoch auf das wenige noch rückständige nicht einmal zu dencken die Mühe verlohnen: und gleichwohl auch die gantze Arbeit selbst ins grosse / mit unvermuthlicher Geschwindigkeit / und wie die Lateiner reden / quasi aliud agendo, mit ungleich mehrerer Hastigkeit als ins kleine / außgeführet werden kan. Auß was Ursachen ich diesen Hand-Grif bis noch zu nicht herzuschreiben nöthig finde / ist mir bewust: wird mir auch niemand deßwegen etwas ungleiches beymessen können / sondern vielmehr erkennen müssen / daß ich eben andern / die sich zu gründlicher Außlegung der Chymie schon geraume Jahre her anheischig gemacht / ja selbst ihnen aufgetragen ist / unter gantz ansehnligen / auf viel 1000. Thaler belauffenen / und zum Theil auch außdrücklich auf Untersuchung der Chymie angewiesenen Mitteln / so wohl curiose / als zumal nutzbare

Ubun-

Ubungen dieser Kunst / an den Tag zu legen/ Zeit und Raum genug überlasse / ihre Wissenschaft und Erfahrung/ zum gemeinen Nutz/nach der rühmlichen Absicht ihnen aufgetragener Arbeit / dereins bekant zu machen.

Vielleicht wäre noch irgend ein halb hundert solcher Dinge in Vorrath /, daran so wohl zur Curiosität / als manchem wohl nutzbaren Gebrauch/ zu erweisen stünde / wie gründlich man die Chymie eingesehen/ und sie besser/ als noch geschehen / klar zu machen fähig sey. Möglich/ wann auf jeder solcher Frage Erklärung eine mäßige Wette bestünde / wäre damit ehrbarer/ als mit Karten- und Würffel-Spiel/ etwas zu gewinnen : Am allergewissesten aber/wann derjenige/ so die Fragen vorlegte/ außbedingen dürfte/ nicht mit seinem Kalb zu pflügen/ sondern zu erweisen / wo man ein oder anderes sonsten her zu bescheinigen hätte. Aber genug / ja selbst glaublich zum Uberfluß/ hiervon.

Von dem Wißmuth sage auch kürtzlich nur dieses/ daß er auch in etliche dieser Fragen mit gezogen werden könte ; stehet also einem jeden frey/ sich selbst darüber zu bescheiden : wil dazu in Vorrath zu bedencken an die Hand geben/ daß der Wißmuth allen metallischen Vermischungen eine sonderbare dünn- und schnell-Flüßigkeit giebt/und in solchem Fall einen mercklichen Vorzug hat/ in denen Umständen / wo er sonst mit dem Bley überein zu kommen scheinet. Absonderlich wo sich Schwefel mit einflicht ; wel-

welcher das Bley sehr strenge/ den Wißmuth aber so weich-flüßig/ als fast ein Spies-Glas/ macht. Wer mit Gold-Scheiden im Guß umgehen wil/ wird dadurch einen mercklichen Vortheil finden/ er müste dann der übrigen Nachhülfe gar keinen Verstand haben. Dergleichen alle Umstände punctlich vorzuschreiben/ denen Unerfahrnen nicht einmal nützlich/ den Verständigen aber zu lesen verdrießlich seyn möchte.

Mit dem Bley kommet er auch darinne überein/ daß er/ mit Zinn zusammen getrieben/auf eben die Weise wie das Bley / sich mit diesem entzündet/ und zu weiß=gelblichter Asche wird. Hingegen wird er/ von sich selbsten/ im Treiben/ nicht/ wie das Bley/ zu einer gläsichten Schlacke: Schlägt sich auch/ auß einer solution mit Scheid-Wasser/ durch zugesetztes Saltz/ nicht darnieder/ wie das Bley und Silber thut. Dagegen er / in übrigen Umständen / mercklich Rauch-flüchtiger/ als das Bley/ sich erweiset. Worauß wieder einige vortheilhafte Handgriffe sich veranlassen: Zumal wann man sein Bezeigen gegen den Schwefel mit zu Hülfe zu nehmen weiß. Er ist eben nicht zu verachten / wer ihn kennet.

Hiebey muß doch noch/nicht so wohl auf Kunckeln/ der sich nicht so genau gemeldet/ als auf Glaubern/ etwas zurück sehen/wegen dieses nur bemerckten Entzündens des Zinnes mit dem Bley: Um darauß den billigmäßigen Gedancken

cken und Bemerckung an die Hand zu geben und zu recommendiren/ daß zu genauer Beurtheilung erfordert werde/ nicht etwa nur auß ein oder anderem/ sondern mehrern/ ja so viel als möglich/ allen zusamm-stimmenden Umständen erst einen Schluß zu machen.

Die Sache/ davon die Rede ist/ bestehet darinne/ daß/ wann man z. E. 3. Theil Bley/ und ein Theil Zinn/ unter einander schmeltzet; solches in eine starcke Hitze/ wie Bley treibend machen kan/ setzet/ so fängt es/ über und über an/ gleichsam aufzuwachsen/ erglühet darauf helle und funckelend/ welche Glut aber schnell vergehet/ und zu einer Körnichten Asche wird.

Dieses ist überhaupt das Bezeigen dieser beyden Metallen; worauß erstlich Glauber, (wiewohl er eben nicht der allererste ist/) den Schluß nehmen wil/ daß in dem Bley ein Salpeter sey/ welcher mit dem Schwefel/ nach Glaubern (oder dem frigido, nach Kunckeln/) im Zinn/ sich dergestalt entzünde.

Nun ist aber bey dem experiment zu beobachten/ daß diese Entzündung gar nicht geschehe/ wann diese vermischte Metallen gantz verdeckt oder verschlossen tractiret werden; sondern nothwendig die Luft mit beystreichen müsse. So gar/ daß/ wann man auch in einem Treib-Scherbel/ unter einer niedrigen Muffel/ die Sache tractiret/ und eine glühende Kohle/ die in den Mund der Muffel ziemlich passet/ bis gegen den Scherbel einschiebt/ es viel langsamer damit hergehet:

gehet: ja/ wann auch die erste Asche die gantze Fläche wohl überdecket hat/ es mit dem übrigen viel langsamer nachfolget: Wann man aber diese Asche zurück ziehet/ augenblicklich wieder etwas neues aufsteiget und verglimmet: Wie dann auch nicht allein das maßige Einlassen der Lufft/ sondern um so viel desto mehr ein gelindes Zublasen mit dem Mund/ solches Aufglühen augenscheinlich fördert.

Nun ist ja genug bekant/ daß der Salpeter/ in seiner Entzündung mit verbrennlichen Dingen/ sich gantz anders aufführet; da nemlich nichts so verschlossenes seyn kan/ da er nicht mit brennlichen Materien sich gewaltsam entzünde: weil er/ wie oben erinnert worden/ das blasende Wesen in seiner Saltz-Vermischung schon bey sich hat.

Und gewißlich dörfte hier dem ehrlichen Kunckel seine Frage selbsten zu thun machen/ da er vom Salpeter-Entzünden sagt: Treibt dann ein Schwefel den andern auß? Also vom Salpeter: Zündet dann ein Salpeter den andern an? Da er ja billigmäßig selbst als mercklich angiebt/ daß das Bley/ mit blossem Salpeter/ zu einer glätthaftigen Aescherung gebracht werde. Auch von dem eigentlichsten Theil des Salpeters/ nemlich dessen spiritu, wohl anmercket/ daß/ wann Bley darinne solviret/ und nach abgezogener wässerichten Feuchtigkeit zu Crystallen gemacht/ und solche bis zu verfangendem Anglühen erhitzet werden/ sie sich wie Pulver entzünden/

den/ und das Gefäß zerschlagen. Dergleichen auch geschiehet/ wiewohl nicht mit so grosser Hefftigkeit/ wann man geschabt oder gefeilet/ (oder Sägen-Staub von) Hirsch-Horn/ mit solchem spiritu solviret/ und es bis zur Trockene abziehen wil: allwo/ wann die Hitze zu starck wird/ es gleich also angehet/ und durchgehends durchglimmet.

Da nemlich beyderseits das wahre Salpeter-Wesen freylich nur in seinem spiritu befindlich ist; wann nun solcher an dergleichen etwas subtil-Erdisches sich so feste setzet/ daß er dabey hangen bleibet/ bis eine gelinde Glut statt findet; in derselben Materie aber auch etwas brennliches enthalten: so entzündet er sich damit/ eben/ als wie er im Salpeter/ vom Alcali feste gehalten/ thut/ wann ihm etwas dergleichen verbrennliches zugesetzet wird.

Eine nicht so gar gemein bekante Probe des Entzündens des Salpeters findet sich/ wann man den Salpeter in einem Schmeltz-Tiegel fliessen läßt/ und Salmiac Stückgen weise darauf wirft. Von langer Zeit her ist bekant/ daß diese operation, von ein oder anderem/ für eine fixation des Salpeters angegeben worden; ist auch nicht ohne Grund; allein wäre vergebens/ wann man solches für ein pures blosses Nitrum fixum achten wolte; weil das acidum des gemeinen Saltzes auch guten Theils mit darein greifft/ und es also mit nichten einerley alcalische Gleichförmigkeit behält. Indessen

sen gehet freylich der gröste Theil solches acidi, wie selbst der Geruch des Rauchs bezeuget/ davon: Und ist eben dasselbige Gold-solvirende Fechter-Wasser Basilii, davon so viel Redens ist. Inzwischen erweiset sich darauß/ daß die flüchtige urinosische Saltze/ in ihrer innersten Vermischung/ebenfalls noch etwas subtiles Oeligt-oder brennliches enthalten; massen auch durch diese Arbeit das flüchtige Saltz des Salmiacs/ bis auf etwas gar weniges/ dergestalt vernichtiget wird/ daß/ wann man dasselbe Fechter-Wasser nachgehends gebührlich untersuchet/ gar wenig flüchtiges mehr darauß zu finden ist/ ausser/ was etwa cörperlich von dem Salmiac, wie es in solchen Hitz-Arbeiten zu geschehen pflegt/ mit übergestiegen gewesen.

Gewißlich aber hat Glauber, gleichwie wohl in mehrern Dingen/ die auf die blosse Erfahrung oder experiment ankommen/ etwas bemercket/ das/ meines Wissens/ noch ihrer wenige von ihm verstanden oder angenommen haben. Was ich von dem/ in der Saltz-Vermischung stehenden Wasser/ bey dem Salpeter erinnert/ und wie solches durch die Entzündung in eine Luft-gleichende Blästigkeit zertrieben werde/ so einfältig es auch zu begreiffen ist/ hat doch/ meines guten Wissens/ manchen hochsinnigen nicht in den Kopf gewolt. Wie aber wann nun solche Blästigkeit verdoppelt wird/ und also desto grössere Gewalt bezeiget? zumal wann ihr auch mit dem verbrennlichen Wesen

die

die ziemliche Gegenwage gehalten/ und rechter Trieb gegeben wird.

Das experiment ist/daß/wann man Schieß-Pulver/ zumal von einer recht schnellen Mischung/ nach und nach auß einer Retorte verbrennet/ so findet sich in dem aufgefangenen Dunst oder Wasser so wohl von des Salpeters/ als Schwefels/ saurem Saltz-Wesen oder Spiritu, so äusserst wenig/ oder vielmehr nichts/daß man sich billigst zu bedencken hat/ wo dann nun/ durch solches blosse und schnelle Verbrennen/ diese beyderley corrosivische saure Saltze hingekommen/ oder geblieben seyn sollen.

Solches fället nun um so viel desto billiger bedencklich/ da gleichwohl der Schwefel meist in seinem gantzen Gewicht ein lauteres allerstärckestes acidum ist; auch in dem Salpeter ein ziemlicher Theil des starcken corrosivischen Saltz-Wesens/ das man Scheid-Wasser nennet/ vorhanden: und gleichwohl nun/ durch diese augenblickliche innige Entzündung/ alle beyde wie verschwunden seyn sollen.

Kein dämpfendes alcalisches/ (ausser dem Salpeter) noch mercklich Erdisches Wesen ist dabey zu finden/ worein sich diese acida verbeissen oder verstecken könten; weil eben die allerleichteste und zarteste Kohlen zum Pulver genommen werden/ die fast gar kein fixes Saltz von sich geben: ja selbst eine unglaublich wenige Erde/ oder Loder-Asche/ nach sich lassen.

Noch ist hingegen vor Augen/ daß die Ver-

mischung des Pulvers unvergleichlich schneller/ und in grösserer aufblasenden Flamme/ sich entzündet / als entweder der Schwefel allein mit dem Salpeter / oder die Kohlen allein/ mit eben demselben.

Ich meyne aber/ daß die Sache aufs einfältigste und deutlichste dahin zu begreiffen sey/ daß das wenige/ und ziemlich fest anhangende brennliche Wesen/ welches so wohl im Schwefel/ als noch zarter im Salpeter stecket/ wann es durch dasjenige/ so in den Kohlen häufig/ und äusserst wenig vermischet liegt / in gebührender Masse und proportion gestärcket wird/ nicht allein das freyere Außbrennen befördere : sondern auch/ eben dadurch das in beyderseitigem Saltz-Wesen begriffene Wasser (per minima) dergestalt aufblähe/ daß dannenhero ein solcher starcker Blaas/ und also eine so grosse und schnelle Flamme aufgetrieben werde.

Von dem Blaas gewißlich ist die Sache dergestalt offenbar / daß darinnen eigentlichst die gantze Kraft des Büchsen-Pulvers zu bestehen befunden wird. Welches durch ein solches experiment handgreiflich zu machen stehet / welches man in Kinder-Spielen täglich siehet/aber wohl wenig noch so tieffsinnige Leute zu Hertzen genommen haben.

Man nehme ein Loth gutes Pulver/ lege es in einen töpfernen mäßigen Kolben/ setze einen Helm darauf : setze es auf eine Kohl-Pfanne mit Glut/ und gehe davon : Wann das Pul-

ver

ver seinen effect gethan / so schaue man / was gantz geblieben ist.

Hingegen nehme man doppelt so viel / mache es mit Wasser so feuchte / daß es sich zusammen kleben läßt / thue es in eben solches Werckzeug / und zünde es mit einem glüenden Höltzgen an. Selbst die Kinder lachen darüber / geschweige / daß es einem Alten eine Furcht oder Schaden bringen solte.

Indessen ist es keine Sache für Kinder / sondern erfordert noch wohl manches Alten reiffes Bedencken / wie die vermehrte proportion des brennlichen Wesens / durch die Kohlen / den Brand gestärcket / und das subtil eingemengte wenige Wasser so heftig aufgeblähet habe: und gegentheils das mehrere / ebenfalls nur äusserlich beygebrachte Wasser / die Schnelligkeit der Entzündung dergestalt überwäge / daß es unvergleichlich langsamer und sachter damit hergehe / und also die so freye Außbrennung in gewisser Masse gedämpfet werde.

In solcher gantzen Arbeit aber verdienet freylich vernünftig bedacht zu werden / 1) was auß dem verbrennlichen Wesen der Kohlen / des Schwefels / und des Salpeters werde oder geworden sey? 2) Wo dann gleichfalls das scharf-saure oder acidum, so wohl des Schwefels als Salpeters / geblieben / weil in dem Spiritu, so davon übergegangen / nichts dergleichen zu finden? 3) Was dann das für eine Art Saltz sey / welches sich nachgehends flüchtig darauß

auß sublimiren lässet; so wohl hoch / in den Helm / als noch an die Seiten des Kolbens: und woher nun eine solche Art flüchtigen Saltzes entstehe / dergleichen ja in keinem der vorigen Materien gewesen? Wobey 4.) hoffentlich niemand sich einbilden wird / daß diese Art Saltzes / so wie sie jetzo gefunden wird / in dem Salpeter gestecket habe; Dergleichen Gedancken fast daraus zu vermuthen seyn möchten / weil Beccher selbsten in der definition des Salis Nitri, (vielmehr nitrosi, oder acidi Nitri,) ein urinosum volatile mit darinnen angiebt: wohl aber schuldig bleiben wird zu beweisen / daß es / wie man in Schulen redet / actu secundo & formaliter, und nicht nur actu primo, in potentia, und bloß materialiter, darinnen gewesen.

Es ist freylich Schade / daß Glauber dergleichen Dinge nicht selbsten noch weiter und genauer untersuchet / sondern stracks damit zu ungegründeten medicinalischen und alchymistischen phantaseyen geschritten: da er sonsten an dem letzt überbleibenden fixen / und im Guß rothen Saltz / die andere Art des von ihm genannten salis mirabilis erkennen / auch nicht alle so genannte fæces so schlechterdings wegschmeissen sollen. Allein es gehet freylich öfter so / und ist die allergemeineste mode, daß man nicht so wohl die experimenta gründlich zu untersuchen / und völlig hinauß zu führen gewohnet ist / sondern frühzeitig Schlüsse darauß zu machen / und an-

der-

derweite / meistens ungegründete Kräfte und Würckungen / davon zu verheissen eilet.

Bey diesem experiment aber ist desto mehr wohl zu überlegen / was die ungleiche Gewicht-Vermischung bey dem Pulver / bey solcher seiner Verbrennung / nachgehends verursachen / oder hinter sich lassen könne. Dann obgleich ein gutes Schieß-Pulver insgemein darauß beurtheilet wird / wann es im Anzünden schnelle und rein verbrennet / und nichts hinter sich läßt: so ist jedoch nicht allein auß dem dicken Rauch zu sehen / daß noch vieles Ruß-staubiges Wesen davon gehe ; sondern es wissen es auch alle / die mit Gewehr umgehen / wie von dem Außbrand des Pulvers nicht allein die Röhre oder Lauf schwartz beschmieret / und endlich / wie sie es nennen / verschleimet / sondern auch selbst die Zünd-Pfanne und Hahn / samt dem Stein / mit weißgrauem Staub beschmieret werde. Welches alles / guten Theils / von dem nicht vollkommen und innigst außgebrannten / theils Schwefel / theils Kohlen / deutlich herkommet. Ja wer weiß nicht / daß vielmals / in Anzündung des Pulvers / selbst noch gantze Körner unangezündet herum gespreitet werden.

In Ansehung dessen allen dann einem genauer Forschung begierigem Liebhaber gewißlich in diesem Stück am besten dienen wird / wann er entweder einen rechten guten Pulver-Satz erst selbsten zusammen machen ; oder das Glauberische experiment, mit dem obgemeld-

meldten naß-feucht gemachten Pulver/ anstellen; oder eine solche Vermischung dazu gebrauchen wird/ dergleichen die Lust-Feuer-Wercker zu ihren Zünd-Lichtern zu machen gewohnet/ nemlich mit mehr Kohlen/als zum Pulver-Satz gehörig. Hingegen wird er auch dabey wohl zu beobachten wissen/ daß nicht der Uberschuß von den Kohlen dem recht innigsten Schwefel-Brand etwas præjudicire: welches jedoch/ wann recht damit umgegangen wird/ entweder nicht so leicht geschiehet; oder doch mit vernünftigem Uberschlag zurück gerechnet werden kan: indem allerdings zu dergleichen Feuer-Zunder/ nicht allein an Kohlen/sondern auch am Schwefel/ viel mehreres/als zu dem schnellen Pulver-Satz/genommen wird.

Das Haupt-Werck/ was auß einer solchen/ mit recht schnellem Satz/ gemachten Probe zu nehmen stehet/ ist 1.) die Vernichtigung/ nemlich unempfindlich zarte/ und durch Kunst unwiederbringliche Zerstreuung/ des verbrennlichen Wesens; 2.) die blästige Würckung des Wassers in denen alhier zweyfachen Saltz-Wesen/ des Salpeters/ und Schwefels. 3) Die dadurch grössesten Theils zugleich geschehende würckliche Zerreissung und Zerstörung solcher Saltz-Mischungen selbsten. Welches letztere gewißlich eine solche Sache ist/ die von der Wahrheit der innersten Saltz-Mischung/ und daß solche auß allersubtilest mit-eingemischtem

Wasser

Wasser bestehe / ein unwidersprechliches Zeugniß abgiebt.

Sonsten aber kan ich doch von Kunckeln auch nicht gar unerinnert lassen / daß er mit seinen speculationen / von dem Warmen und Kalten / und dem auß dieser beyder Streit entstehenden fulmine, solche Flammen und Brand-Entzündungen unmöglich noch gründlich hebe / noch erschöpfe. Dann ob er gleich mit dem Schlag noch so oben hin sich etwas vorstellen möchte ; so kan er doch mit denen beyden Umständen des blästigen heftigen Triebs / und der lichten Glut oder Flamme / unmöglich auß- oder zu rechte kommen.

Dann gewißlich muß man doch erkennen / daß bey solchen Umständen / beyderseits / etwas recht cörperliches oder materialisches darunter stecke ; welches weder mit der blossen Luft-Aufblähung / noch einem blossen Schein ohne Cörper / sich abweisen lasse. Um so viel desto mehr / da er auch selbsten theils das würckliche Feuer / theils das recht hell scheinende Licht / einem andern principio, als weder gerad zu dem acido, noch volatili frigido, zuschreibet. In allen diesen Exempeln aber / offenbarlich / so wohl würckliche Materien vorhanden / welche cörperlich zu Feuer und Flamme werden ; als ebenfalls cörperlich blästiger Außdehnung fähig sind / und durch deren schnelle Ereignung einen solchen zerreissenden und zersprengenden effect thun. Dergleichen ja von dem blossen

Wasser selbsten bekant / wie solches in einen Büchsen-Lauf / mit recht verstopftem Zünd-Loch / ja selbst in eine Granade verspündet / und ins Feuer geleget / die Büchse / wie Pulver / löset / und die Granade entzwey schläget.

Daß also solcherley Dinge freylich näher überleget seyn wollen / als mit blossen so sehr abstracten Vorbildungen nicht außzurichten seyn wil. Ja ich sage nochmals / daß / wann Kunckel die wahre einfältige Vermischung des Schwefels gewust / und seinen Phosphorum recht genau bedacht hätte / von dem wahren cörperlichen Wesen / welches nicht etwa nur den Schein eines Lichts und Feuers vorstellet / sondern in ihrem cörperlichen **Wesen zu Licht und Feuer wird**; so würde er nicht allein auf die blosse Wärme und Kälte / und deren unnützen Streit / sich nicht gegründet: sondern auch viel mehrere / auf cörperliche Materien / und deren Zusammenfügung / oder Zerlegung / außgehende / theils Erfahrungen / theils Betrachtungen außgeführet haben.

Dergleichen auch in Wahrheit hin und wieder Becchern begegnet zu seyn / die Sache selbst außweiset; daß nemlich auch er / an verschiedenen Orten / viel schwerere / und mehr verwickelte Beweisthume zu führen sich bemühet / als auß viel einfältigeren / und wohl sehr bekannten / experimenten noch deutlicher bescheiniget werden können.

Was

Was aber auch die Sache noch klärer beweise/oder bekräftigen kan/ daß in denen angezogenen Exempeln des Flammen-entzündens/das in der Saltz-Verknüpfung begriffene Wasser den effect der gewaltigen Außblähung thue/ ist bereits oben von mir berühret worden: Indem nemlich das brennliche Principium, an und vor sich selbst/ gar keine eigene Aufblähung oder Außdähnung erweiset: Wie sowohl an dem allersubtilesten Ruß/ als zarten leichten Kohlen/ zu sehen. Dahingegen/ so lange dergleichen Materie in denen zarten Oelen mit viel Wässerigkeit verbunden: oder gar in einem brennenden Geist/ mit noch mehrerem Wasser außgedähnet ist/auß solcher Vermischungen Anzündung auch eine solche weit außschlagende Famme entstehet. Welches alles/ gegen die dickeren außgepreßten Ole/ und letztlich den gemeinen Schwefel selbst gehalten/ in Betrachtung ihrer mehr uud mehr langsamer brennenden Flamme/ gleichsam handgreifliches Zeugniß giebt/ daß diese Dinge/ nach dem Maaß ihres weniger oder mehr/ auch reiner oder gröber/ ein-und beygemischten Wassers/ solchen mercklichen Unterscheid der Flammen-Blähung erweisen.

Ich wil aber noch ein experiment mit hiehero setzen/ welches ich in meinen jungen Jahren so mit angesehen/ und bemercket/ wie es von gemeinen einfältigen Leuten täglich gethan wird: aber noch bis auf diese Stunde niemand/ we-

der davon Erwehnung in Schriften / noch viel weniger aber einige Erklärung thun / befunden: deswegen auch ich nichts / als die Sache selbst / melden wil.

Wann man glühende Kohlen in eine Glut-Pfanne leget / die entweder selbst nicht ziehet / oder sonst nicht helle glühen wollen; so darff man nur eine Messerspitze voll Saltz darein streuen / und etliche mal mit dem Mund darein blasen; so werden sie dergestalt helle entbrennen / daß sie auch eine würckliche Flamme machen / die bey fortfahrendem mäßigen Blasen einem noch wohl unter das Gesichte fahren soll. Und wann man auch Kohlen von hartem Holtz / die sonsten (sonderlich von Eichen /) leicht verleschen / (sonderlich wann etwas darauf gesetzet wird / daß die Luft nicht frey hindurch ziehen kan /) dergestalt mit Saltz bestreuet; so sollen sie / auch wohl auf freyer Aschen liegend / nicht leicht aufhören zu glimmen / bis sie selbst in lautere Asche zerfallen.

Dieses ist nun / anzusehen / eine Kleinigkeit / und gleichwohl ist es doch eine natürliche Wahrheit / die nicht allein ihre betrachtliche Ursachen gleichwohl haben muß; sondern auch noch etwas darauß erfolgen könte / das eben so lächerlich nicht seyn würde: wann nemlich einmal etwas darauß erwiesen werden dürfte / was man bisher für eine der sonderbaresten Curiositäten angesehen gehabt / und wegen allerhand Schwerigkeiten und Kostbarkeit sie weder nachzumachen getrauet / noch zu untersuchen vermocht.

Wel-

Welches ich dann einem jeden gerne überlassen wil / daß er der erste seyn möge / der es an den Tag lege: vielleicht aber wird es mit dem Vorgreiffen noch Zeit haben.

Sonsten aber fällt jederman in die Augen / daß bey diesem Aufbrennen der Kohlen auch von dem eingestreueten Saltz vieles wieder in die Höhe dunste; dann wann man etwas / als etwa einen Thée-Kessel / darauf stehen hat / so wird er davon gantz weiß berauchet: Schmecket auch solcher weisse Ruß oder flores wie Saltz selbsten. Daß es aber ein Spiritus allein auß dem Saltz seyn solte / wie Glauber anzugeben scheinet / wird die Probe nicht außweisen: Dahero er freylich klüger gethan / daß er das Saltz nicht vor sich allein / sondern mit Vitriol oder Alaun vermischt / dazu anzuwenden gerathen. Aber ich habe hie noch nicht von Saltzen / sondern allein von dem brennlichen Wesen / und was deme beytritt / und auf merckliche Weise etwas damit / dazu / und dabey thut / zu reden / dabey ich es dann auch bewenden lasse.

Ich finde doch noch an Kunckels Bemerckung / von der Entzündung des Schwefels mit dem Zinn / Bley / Regulo Antimonii &c. etwas zu beobachten. Allerdings hat er Recht / daß diese Entzündung nicht allein mercklich also geschehe; sondern auch etwas dadurch an solchen metallischen Cörpern alteriret werde / und gleichsam verlustig gehe. Was es aber sey / wil fast nöthig scheinen / etwas genauer / als noch von ihme beschehen / zu überlegen. Daß

Daß sowohl in dem Schwefel/ als solchen Metallen/ etwas Brennliches vorhanden/ hoffe klar genug angewiesen zu haben; auch ist Kunckel/ im Grund/ selbsten nicht darwider/ nur daß er es/ nach seiner Redens-Art/ für ein frigidum, oder etwas kaltes angiebt: Ich aber vermeyne/ klar genug gemacht zu haben/ daß es das allerheisseste Wesen/ welches nemlich eigentlich zu Feuer wird/ seye.

Wann nun auch selbst der Schwefel in diese Metallen fället oder eingreiffet/ so hätte er hier viel mehr/ als bey dem Silber/ (zumal wann es verschlossen geschiehet) zu sagen/ daß ein Theil des Schwefels sein flüchtigstes Wesen fahren lasse/ und hernach nicht mehr vollkommener Schwefel seye. Dann würcklich/ die Sache aufs genaueste zu behertzigen/ indem also das acidum desselben in die subtilen Theile des Metalls einfället/ etwas von seinem brennlichen Wesen/ durch dasjenige/ so auch in dem Metall ihme gleich stecket/ vermehret und verstärcket/ in eine solche Flamme außbreche: Wobey auch würcklich derselbe Theil des acidi Sulphuris eben dieselbe Zerreißung seines Saltz-Wesens erleidet/ und mit Losbrechung seiner Wässerigkeit solche Entzündung in eine würckliche Flamme aufbläset.

Ich habe diese Sache schon vor 30. Jahren/ an sich selbsten oder in facto, genugsam bemercket: Da ich den Proceß n. 1. auß der Beccherischen Concordantz/ von Bley-Arbeiten/ zu unter-

tersuchen vorgenommen; alwo der Titul/ Reiß-Bley zu machen/ zwar auch stehen kan: glaublich aber Reich-Bley heissen sollen. Ich hatte bey 20. Pfund Bley/ in einem sonderlich dazu gemachten bauchichten erdenen Kolben/ im Sand stehen; gab so mäßig Feuer/ als möglich/ den Schwefel nur im Fluß zu erhalten: Weil er aber allezeit Schwefel blieb/ und das Bley nicht angriffe/ verstärckte ich endlich das Feuer: Da dann ohne Zweifel endlich der Boden/ bis an ein dunckelstes Glühen (weil er sehr niedrig Sand unter sich hatte/) gereichet/ und darüber die gantze massa sich dergestalt auf einmal entzündet/ daß es nicht allein den nur ledig aufgesetzten Helm herunter schmisse/sondern wohl drey Viertel Elen hoch Flamme herauß schlug/ welche aber sich ziemlich schnell wieder leschte.

Indessen habe ich an Kunckels darüber gebender Außlegung noch dieses Bedencken/ daß seine vorgeschlagene Reduction mit blosser Pott-Asche die Sache würcklich nicht außmache; um stracks darauß zu erweisen/ daß dasjenige/ was sich dadurch nicht reduciret/ so fort eine blosse Erde auß dem Bley/ und dieses nach und nach gäntzlich in dergleichen zu reduciren seye.

Dann es ja sowohl sonsten bekant/ als auch von mir in denen chymischen Monaten mercklich erinnert worden/ daß der Schwefel/ selbst mit einem alcali vereiniget/ sowohl andere Metallen/ ja zuvörderst das Gold selbst/ im Fluß

dis-

dissolvire / und entweder / wann solches geschwefelten Saltzes viel ist / in ein Pulver oder Crocum, oder / wann des Saltzes weniger / hingegen des Schwefels viel ist / in einen sulphurirten regulum, oder in Schmeltz-Hütten sogenannten Stein / zusammen schmeltze; so kan gewiß auch bey gegenwärtig von Kunckeln angegebener Reduction des geschwefelten Bleyes / durch die blosse Pott-Asche / eben so wenig / als durch das blosse Sulphuriren / (ungeachtet dessen / was bey dem Entzünden auf- und außbrennet /) sobalden eine solche destruction erwartet werden.

Ich habe bescheidenlich reden wollen / und bleibe auch noch dabey / daß es auch wohl sonsten bekant sey / was mit dergleichen Sulphurirung der Metallen sich zu ereignen pflege; weil ich aber auch gewiß weiß / daß wohl mancher es nicht recht wisse / zumal / was bey ein oder dem andern solchen Metall sich damit erweiset / so wird es keinem vernünftigen Leser überlästig fallen / wann ich es auch hier noch außführlich erzehle und berichte.

Wann man gleiche Theile guter reiner Pott-Asche und Schwefel unter einander stosset / oder gepülvert wohl vermischet / sodann Löffel-weiß in einen heiß- und helle-glühenden Tiegel träget; allezeit / wann es wohl geflossen / aufs neue nachgetragen / und schnell umgerühret: (die Pott-Asche soll recht trocken seyn / dann es sonst sprützens abgiebt /) auch jedesmal mit einer glühenden

den harten Kohle zudecket / so fliesset es nicht allein leichtlich zusammen / sondern wann es auch außgegossen wird / (da man es wieder / gantz nahe / feste zudecken und dämpfen muß / sonsten der überflüßige Schwefel lange brennet /) und schon so kühle ist / daß man es selbst zur Noth mit Händen wälgern kan / bleibet es / bis zu mercklichem Erkalten / noch wie Wachs so weich. Wovon dann nur kürtzlich zu mercken / daß es in der That fast die Helfte mehr Schwefel halte / als aufs genaueste mit der Pott-Asche verbunden: Wie darauß zu ersehen ist / wann man dieses Wesen mit blossem Wasser zertreibet / da es noch einen grossen Hauffen Schwefel von sich lässet: dasjenige Theil aber / was mit dem alcali eigentlich verbunden / mit demselben in Wasser zergangen / eine gelbe Solution vorstellet. Welches wieder eincoaguliret / und geschmoltzen / ein Blut-rothes sogenanntes hepar sulphuris, vorstellet.

Wann man nun von diesem übersättigten geschwefelten Saltz / so viel man nun wil / fliessen lässet / und von einigem Metall / welches es auch (ausser Queckſilber) seye / darein wirft / so solvirt es sich darinnen / mit einer Helligkeit währenden Angriffs. Giesset man es auß / so findet man von Silber / Kupfer / Bley und Eisen / zu unterst einen schwartzen brüchichen regulum: Etwas davon stecket auch noch in der schwefelichten Schlacke / und setzet sich / wann man das übrige mit Wasser davon lauget / als ein schwar-

tzes

tzes Pulver nieder. Wiewohl auch der Schwefel allein / mit alcali also geschmoltzen / und außgelauget / ein häufiges solches schwartzes / aber sehr leichtes / und beym Außtrocknen sehr zusammen schwindendes / und weiß anlauffendes / Pulver absetzet.

Allein das Zinn / und Gold / bezeigen sich mit diesem Fluß gantz sonderlich. Indem das Zinn / wann man die geflossene massa noch so warm in warmen Wasser zertreibt / eine schwartz-braune solution giebt / welche / noch so warm / grössesten Theils durch ein filtrum hinlauffet: im Erkalten / und längern stehen aber ebenfalls ein zartes schwartz-braunes Pulver fallen lässet: Jedoch der noch überstehende liquor mit nichten helle wird.

Wann man aber das also geschmoltzene Gold auch mit Wasser solviret / so lässet es ebenfalls ein schwartzes Pulver zu Boden fallen; der obstehende liquor aber bleibet sehr hochgelb / wie eine Gold-solution. Wann man solchen mit Eßig præcipitiret / fället ein Pomerantzen röthliches lac sulphuris; wann es gantz præcipitiret / wird es von selbsten dunckeler: wann man aber das Klare abgießt / das Dicke in ein flach Porcellin- oder Glas-Geschirr außgiesset / daß es die Lufft berühret / auch noch mehr mit reinem Wasser außsüsset / so läuffet es so dunckel-braun-gelb / wie Umbra an. Lässet man es trocken werden / und zündet es mit einem glühenden Höltzgen an / so brennet der Schwefel

fel hinweg / und lässet das / in nicht weniger Quantität / mit sich solvirt gehabte Gold / gelb / jedoch ohne Glantz liegen: welches sich leicht wieder zusammen schmeltzen läßt. Da hingegen das / auß der ersten Außlaugung / wie ein schwartzes schwereres Pulver gefallene / auch würcklichen Schwefel bey sich haltende Gold / viel schwerer den Schwefel wieder von sich lässet / und rein zusammen fliesset.

Hingegen ist ebenfalls zu mercken / wann man nicht mehr Schwefel zu dem alcali mischet / als es eben vor sich halten kan; oder ein solches außgelaugtes sulphurirtes alcali filtriret / wieder eintrocknet / und schmeltzet; so dann die Metall dergestalt damit tractiret: so greiffet es solche äusserst wenig / oder gar nicht an.

Daher es dann auch kommet / daß bey Kunckels angegebener reduction mercklich Bley wieder außfället: so viel nemlich das alcali, von dem ohne diß nicht gar zu häufig bey dem also sulphurirten Bley hafftenden Schwefel / an sich nehmen können.

Inzwischen ist die noch dabey befindliche pulverichte Materie / oder / wie er es nennet / schwartze Erde / weder nach seinem Angeben / eine lautere Substanz auß dem zerstörten Bley / noch schlechterdings auß der Pott-Asche; sondern vielmehr theils noch etwas würcklich sulphurirten Bleyes / theils schwartz gebranntes Wesen von dem Schwefel.

Gleichwohl aber wil ich über denen von Kunckeln angedeuteten Promessen niemand schlechterdings irre machen: Da er nemlich theils durch das Entzünden/ theils durch die reduction mit Pott-Asche/ das mercurialische Wesen des Bleyes je mehr und mehr hinweg zu gehen angiebt; auch auß dem endlich überbleibenden/ nach seiner Meynung also gantz zerstörten Bley/ sein eigentliches Saltz desto näher zu erhalten/ Hoffnung machet. Dann so jemand auf diese Weise zu solchem Mercurio sowohl/ als von Kunckeln schon in seinen Anmerckungen so sehr gerühmten Saltz/ gelangen könte/ wolte ich ihn nicht gerne daran hindern.

Wie es dann/ was die Sache an sich selbst betrifft/ eben nicht so schlechterdings unmöglich scheinet: Eine andere Frage aber wäre/ ob es eben auf die Art/ wie es Kunckel angiebt und außlegt/ damit zuginge.

Ich habe schon oben bemercket/ daß auch ein blosses gutes alcali, mit Bley gebührlich geschmoltzen/ dasselbe (nemlich mit wiederholter Zusetzung vieles alcali) im Fluß zerfresse. Da nun Kunckel/ auch mit blossem Kalch und alcali, und in schlechterer Hitze/ auß denen Metallen etwas/ wiewohl äusserst weniges/ Mercurii zu erhalten anweiset; mag ein jedwederer darauf mercken/ was er durch dergleichen heftigern Angriff der Schmeltzung/ auf solchen Schlag hinauß lauffendes/ außzurichten vermöchte. Und weil sowohl andere/ als Kunckel/

ckel / der sich hierinnen getrost auf seine Erfahrung beruffet / angeben / mit welchen Umständen der Zeit und Gelegenheit man erst solches Saltz auß denen Metallen zu gewarten habe: so möchte ein jedweder / wann er nur des gesuchten Saltzes auf dergleichen Weise habhaft worden / sich hernach eine Außlegung nach seinem Sinn darüber machen / wie es damit zugegangen seyn könte oder müste.

Ich sage nochmal / es gefalle oder mißfalle endlich wem es wolle / (wie dann immer eine wunderliche Sorge vorfället / man verrathe die Künste / die ich aber selbsten hier noch nicht kenne /) daß ich einem jeden gerne gönnen wolte / wann er durch diese / von mir deshalben nochmals bemerckte Anleitung Kunckels / auß solchen / unter Entzündung des Metalls mit dem Schwefel auffahrenden floribus, dergleichen Mercurium etwas näher finden könte. Dann wiewohl ich mit Kunckels genauest genommener Theorie, weitläuftig bisher angeführter massen / nicht einstimmiger Meynung bin; indeme / was er frigidum, und sal volatile (wiewohl von dem Namen Sal seine erste Gedancken / daß er damit nicht ein schmackhaftiges Wesen verstehe / wohl zu mercken /) nennet / ich für das höchste calidum, und eigentlichste Grund-Wesen des Feuers achte: Darinnen aber zusammen kommen / daß / gleichwie ich / mit andern Sulphuristen / solches Wesen für die Grund-Materie der Farben ansehe; also er

diesem seinem Sali volatili zuschreibet/ daß es die Farben heraußbringe und erhöhe: So möchten wir doch in der Sache selbsten uns noch wohl genug vertragen/ daß nemlich dieses Principium, wo nicht die gantze Sache/ doch die allernächste disposition und Eingang zur mercurialischen/ allereigentlichst metallischen Eigenschaft/ angebe. Wozu mich die/ wo je nicht zuerst/ doch am ernstlichsten von mir angewiesene metallisch- und Schmeidigmachung der unbeständigen Metallen/ am meisten veranlasset. Sowohl auch die/ von Gebern zu solchem Ende angegebene/ und von Becchern am ersten beherzigte flüchtigmachende Sublimation, nach gemeiner Art und Meynung zu reden/ ohne Zusatz.

Weil aber auch Kunckel/ mit wenig Worten/ etwas anmercket von reduction der Luna cornua durch Fettigkeiten/ so kan auch solches nicht gantz unberühret lassen. Er erinnert/ daß eine solche durch Fettigkeit wieder beständig gemachte Luna schwer-flüßig sey. Weil sie etwas kohligtes von denen groben Fettigkeiten angeschmieret behält/ habe ich solches auf einmal zu verzehren/ ihr etwas Salpeter beygesetzet; Sie aber darauf so strenge-flüßig gefunden/ daß sie einem Kupfer nicht viel nachgegeben/ auch durch gemeines Saltz sich nicht um vieles besser angelassen/ bis ihr endlich mit ziemlich alcali die Strengigkeit vergehet/ und Schmeidigkeit wieder kommet. Weil aber die-

diese Sache eigentlich hieher sich nicht beziehet/ so habe auch nichts weiter davon anzuführen.

Das einige möchte zu weiterem Nachdencken kürtzlich berühret werden/ daß der Schwefel/ auch mit dem Quecksilber selbsten/ ein solches/ wiewohl eben nicht so heftiges/ Entzünden abgebe; wovon sich ein schwartzer Rauch an die Seiten/ zumal eines engen dazu gebrauchten Kolbens/ anschläget Hingegen geschiehet dergleichen Entzündung desto stärcker mit dem regulo Antimonii; da es dann mit dem Martiali Zinnober-rothe flores von sich bläset/ wann die Vermischung in einem töpfernen Geschirr/ einer Phiole, mit etwa Spannen-langen Hals/ gleich gestaltet/ geschiehet. rc.

Ehe ich diese Schwefel-Betrachtung völlig schliesse/ wil noch dazwischen fügen mein unvorgreifliches

Bedencken über die gemeine Meynung/ von generation der Metallen.

Daß es unmöglich sey/ von einiger Sache gründlichen Ursachen recht beweislich zu reden/ wann man nicht entweder vorauß (à priori) solche Ursachen/ und wie dieselbige Sache darauß zusammen erwachsen; oder die Sache selbsten rückwarts (a posteriori) recht genau durch-und eingesehen/ oder doch die Haupt-Umstände ihrer Beschaffenheit wohl er-

erkennet hat: solches ist hoffentlich bey allen denen eine außgemachte Sache/ die die Ordnung/ ein Ding gründlich zu erkennen/ (principia cognoscendi,) gebührlich inne haben und verstehen. Hingegen ist eben so kundbar und begreiflich/ daß die gesammte gründliche Erkänntniß-Mittel/ nicht die Sache allein/ sondern auch den Verstand des Forschenden betreffen; welcher mit gutem Begrif/ und guter Ordnung/ die Sache angehen muß: dahero/ nach solcher Absicht/ die principia cognoscenda, von denen principiis, oder mediis cognoscendi, unterschieden zu achten.

Es ist die Meynung nicht/ von diesen Dingen zu disputiren; sondern kan genug seyn/ von Erkänntniß der Chymischen Mineralischen Zusammensetzungs-Betrachtungen zu sagen/ daß es von allen Zeiten her ordentlich hieran sich gestossen/ und an einem dieser Dinge gemangelt habe: Indem entweder die Sache selbsten nicht genugsam/ ja vielmals nicht einmal mittelmäßig bekant gewesen: oder/ denen die Sache ziemlich eigentlich bewust/ solchen an der genauen gegen einander Haltung/ und darauß zu ziehen stehendem Schluß/ Mangel vorgefallen.

Solches bezeiget sich fast augenscheinlich an der/ auch von ältesten Zeiten her/ aufgeworfenen Frage/ wie die Metallen in der Erde erwachsen/ und gezeuget werden?

Gewißlich findet man an dieser Frage schon dar-

darinnen einen mercklichen Anstoß / daß noch nicht klar genug gestellet / und recht deutlich erwiesen ist / ob auch schlechterdings alle Metallen / ja selbst Mineralien / in der Erde wachsen / und gezeuget werden; und nicht vielmehr nur einige an sonderbaren Orten / und unter sonderlichen Umständen befindliche / in diese Frage gezogen werden könten.

Da dann jederman leichtlich erachten wird / daß / woferne es die letztere Beschaffenheit haben möchte / noch gantz eine andere neue Frage statt finden würde / nemlich / ob nicht solche neu entstehende / nur von denen schon längsten / und auf andere Weise erwachsenen / oder dahin fest gestelleten / gleichsam verpflantzet / oder translociret würden.

Die ältesten Außleger dieser Sachen haben in der That selbsten etwas dahin gereichliches im Sinne gehabt; da sie die Gebährung der Metallen / in Form eines hin und wieder ziehenden Dunstes / oder schmierichten / dicklichten / rußichten Dampfes / sich vorgebildet. Ist auch gantz glaublich / daß sie hiezu durch diejenige angeleitet worden / welche in denen Berg-Wercks-Sachen / und Ertz-Gruben / würckliche Erfahrung gehabt. Welche nemlich jenen Bericht geben konten / daß in denen Ertz-Gruben vielmals würcklich solche schwefelichte / arsenicalische / raucherichte Dünste sichtbarlich und empfindlich gespühret; auch in Klüften und losen Gesteinen / rußigte / glimmerige / schimme-

 rige /

rige / durchsichtige / drusigte Materien / angeflogen / angeflossen / außgegohren / vielfältig gefunden und angetroffen werden. Auch hinwiederum / anderer Orten / recht vernehmliche Ertz-Gänge / oder nur einige Stücke und Strecken davon / taub / leer vom Ertze / außgesogen / wie außgebrannt / zermulmet und zerfressen gefunden werden. Nicht weniger auch vielmals / bis zu Tage auß / dergleichen **Witterungen** / Außbrände / und davon anhangende **Farben** / handgreifliches Zeugniß geben.

Aber eben dadurch / daß man vielmalen dergleichen geschehene Zerstörung an ganghaftig streichenden Ertzen befindet / der Verdacht desto mehr gegründet wird / daß / was nachgehends hie und da gleichsam neu erwachsenes gefunden / und dafür erkennet wird / nicht so wohl schlechterdings erst von vornen an / auß neuer Zusammensetzung verschiedener cörperlichen Anfänge / zusammen gewachsen; als nur von einem andern Ort / an gegenwärtigen / umgetrieben und versetzet sey: oder aufs höchste / durch neuen Zuwachs / in eine andere Gattung Metalls verändert worden.

Es ist gewiß unter Berg-Bau-Erfahrnen eine Redens-Art / welche betrachtliche Nachforscher billig / so wohl zu genauer Nachfrage / als wohlbedächtlicher Uberlegung / anleiten sollen / wann sie sagen: **Die Gänge veredlen sich durch zufällige Geschicke.** Allwo ich gewiß / von langen Jahren her / stetig billig bewundert / daß

daß noch nicht einmal deutlich unterfraget/noch klar gemachet sey / ob solche Veredelung nur mehr von der Menge einerley Metalls zu verstehen; daß nemlich an solchem Ort der Gang reicher/ derber/ gediegener / Metallisch werde; oder eine andere Berg-artige Gestalt / Roth-Güldig / Weiß-Güldig / ꝛc. gewinne: oder selbst eine andere Art von Metall gleichsam empfangen / und außgeboren habe: Nachdem nemlich eine andere Art eines metallischen Grund-Wesens oder principii dazu gekommen/ oder auß einer Art Metall in die andere abgesetzet.

Ich wil dieser Sache ein solches Exempel anführen/ welches ich von langen Jahren nach allem Vermögen wohl überleget / und untersucht; und noch vor wenig Jahren einer wohlbedencklichen Erfahrung darinnen berichtet worden: indem noch eine Frauens-Person/ die aber gewißlich in Chymischen Dingen mehrere Erfahrung (die eigentliche alchymie an ihren Ort außgestellet/) hat / als eine grosse Anzahl sehr hoch und tieffsinnender Männer/ einen Beweis davon zu thun kommen müssen / der vielleicht mehreren Nutz an die Hand geben könte/ wo er gründlich angewendet würde / als bey anderthalb hundert Jahren her zu erhalten gewesen.

„Es bezeugen die Sächsischen Berg-Chronicken/ daß vor dem Jahr Christi 1400. auf dem „Schneeberg in Meissen/ als einem damals wüsten wilden Forst-Gebürge / ein Eisen-Stein

„gehauen/ und zu gut gemacht/ nemlich zu Eisen
„verschmoltzen/ und verarbeitet worden. Je
„tieffer aber solches Gebäude abgesuncken wor-
„den/ je unartiger sich das Eisen bezeiget; da-
„hero auch die Gewercken dessen so müde gewor-
„den/ daß sie den Bau ins freye fallen/ und die
„Arbeiter verlauffen lassen. Ums Jahr 1400.
„aber sey ein ehrlicher Bürgers-Mann auß
„Thüringen/ und einer damaligen Berg-Stadt
„solcher Orten/ auf der Reise nach Freyberg/ zu
„einem seiner Verwandten/ so ein Waradein
„daselbst/ begriffen/ als er an diesen wilden Berg
„gekommen/ des rechten Wegs verirret/ an die-
„sen Eisen-Stein-Schacht gerathen/ und/ da
„er einen Häuer darinnen arbeiten gehöret/ sol-
„chen auf gut Berg-Männisch außgepochet:
„welcher aber/ nach damaliger wilder Art sol-
„cher unterirdischen Einsiedler/ da er ihn nichts
„als um den Weg zu befragen gehabt/ ihn sehr
„verdächtig angelassen: Er aber ihn/ theils auf
„etwas Bergmännisch/ als Berg-Wercke in
„etwas kundig/ theils auf guthertzige bürgerliche
„Art begütiget/ indem er seinen Räntzel hervor
„gelanget/ und den Bergmann/ mit tröstlicher
„Beklagung seiner blutsauren Arbeit/ zur Er-
„quickung eines Früh-Stückes von Käse und
„Brodt/ eingeladen und zu Gast gebeten.
„Schwerlich hat jemand jemal sein Brod viel
„besser angewendet. Dann/ da der Bergmann
„treuhertzig geworden/ über seine schwere/ und
„doch fast unnütze Arbeit sich beklagende/ ihm
„erzeh-

„erzehlet/ daß das Gebäude deswegen aufläßig „geworden/ weil niemand das Eisen mehr kauf„fen wolle/ da es in der Hütte wie Bley herum „renne/ und unter dem Hammer aus einander „fahre; der Bürger aber auch den vermeynten „Eisen-Stein gantz sonderlich gestaltet gesehen/ „hat er den Bergmann um die Freyheit eine „Stuffe mit zu nehmen ersuchet/ welches er ih„me leichtlich/ auf so viel er des Quarckes wol„te/ nicht allein zugestanden/ sondern auch noch „eine gute Hoffnung gefasset/ daß seinem verdor„benen Bergwerck etwa Rath zu schaffen seyn „möchte/ weil der Bürger sich eben darauf be„zogen/ daß er seinen Verwandten/ den Wa„radein/ darüber zu Rath ziehen wolte/ ob und „wie etwa der Sache zu helfen seyn möchte.

„Als er aber damit zu diesem kommet/ und „die Sache mit einander auf die Probe stellen/ „finden sie das Eisen durch viel darinn stecken„des Silber verderbet. Wie gescheid sie nun „die Sache angegriffen/ und dadurch zu grossem „Reichthum gelanget/ davon noch das Ge„schlecht der Römer/ von diesem Bürgersmann „abstammend/ in Meissen bekant ist/ gehöret hie„her nicht.

„Wohl aber dieses/ das solches Ertz/ je mehr „es abgesuncken/ dermassen reicher an Silber „befunden worden/ daß in Philippi und Albini „Chronicken merckwürdigst zu lesen/ wie viel „tausend Millionen Silber/ binnen 79. jähriger „Zeit/ darauß gewonnen worden.

„Dar-

„Darauf aber schnitte sich das reiche Sil-
„ber-Bergwerck je mehr und mehr ab/ bis es
„endlich zum lautern flüchtigen giftigen Kobolt
„wurde/ welcher bis auf den heutigen Tag
„nichts als Ratten-Pulver/ und blaue Farbe/
„abgiebt. Da es doch noch eine teutsche Er-
„findung war/ den Leuten von allerhand Nati-
„on das weisse blau zu machen; nemlich ih-
„nen eine Lust zu erwecken/ das weisse Leinen-
„Zeug unter der Stercke damit anzukleistern:
„auch das Töpfern-Zeug damit zu bemahlen/bis
„endlich der Ost-Indische Porcellin/ mit meh-
„rerem Mahl-Werck/ die Sache noch gang-
„barer machte. Ausser welchen Umständen die
„gantze Sache noch schlimmer/ als der alte Ei-
„sen-Stein/abgelauffen seyn würde.

„Nun war hier in der Höhe Eisen-Ertz; in
„der Mitte häufiges klares Silber; in der
„Tiefe der flüchtige/ fressende/und höchst durch-
„dringende arsenic.

„Was kan man nun vernünftiger darauß
„schliessen/ als daß der Kobolt dem Eisen-Stein
„nach in die Höhe gedrungen und in solchem das
„gute Metall des Silbers/ entweder abgesetzet/
„oder gewircket habe.

Gewißlich war obbemeldete wohl erfahrne Frau/ gleichwie auf sehr vernünftigem Weg/ also in glücklicher Ubung/ das sie/ durch dergleichen Zuschläge/ auß dem Kobolt/ so viel ich von ihr/ (die mir sonsten genugsam bekant/) vernommen/ eine ansehnliche Quantität Silber außgebracht;

bracht; und also meine jederzeit davon gehabte Gedancken und Proben/ im grössern Werck selbsten/ wahr gemachet.

Daß darauf weniger reflexion gemachet worden/ als etwa die Sache in gründlicher Betrachtung verdienete/ ist kein Wunder; und weil mir dergleichen Schicksal/ auß manchfaltiger Erfahrung/ zu guter Genüge bekant/ habe ich jederzeit vergnüglicher gefunden/ sich in eigener Belustigung an dergleichen Wissenschaften zu beruhigen/ als mit suchender gemein-nützlichen An- und Einführung/ hundertfältige Mühe und Arbeit/ ja/ wie unsere teutsche Redens-Art lautet/ Hopfen und Maltz/ zu verliehren. Ich meyne/ ich habe von dergleichen Einfällen die teutsche gründliche Wahrheit geredet im specim. Beccher. pag. 101.

Von dieser zwar frühzeitigen/ aber sicherlich nicht unreiffen Außschweiffung/ kehre ich wieder zu der angeführten Haupt-Frage/ von Erzeugung und Erwachsung der Metallen. Ich halte für gewiß/ daß Kunckel diese Frage so vernünftig/ als einiger anderer angesehen/ und beantwortet; da er dafür hält/ daß es glaublich/ und selbst noch vor der Sündfluth her scheinbar beweislich sey/ daß die Metallen/ nicht allein vor der Sündfluth/ sondern noch selbst von der Schöpfung her/ der übrigen Erde einverleibt/ und anerschaffen gewesen; da nemlich schon von Tubalcain, (welchen einige für den Vulcanus deuten wollen/) gemeldet wird/ daß er ein Meister

ster in Eisen/ und allerhand Ertz/ gewesen sey. Wiewohl nun dieser Beweisthum billig hoch zu achten; so ist jedoch bekant/ daß er bey denen/ so die heilige Schrift nicht wissen/ noch in ihrem hohen Werth erkennen/ nicht so vollgültig/ als er in der That ist/ geachtet und angenommen werden dürfte; welche viel williger auf die sinnliche/ sichtbarliche und theils handgreifliche Beweisthum sich einlassen werden. Dergleichen dann auch/ bey behaltenen hohen Vollgültigkeit und autorität der heiligen Schrift keinen Abtrag thun/ sondern in gewisser Maaß/ auch selbst denen Ungläubigen sie desto glaublicher machen können. Nun finden sich in dieser unserer Frage und Sache nachgehende/ aller billigen Betrachtung würdige Umstände.

Erstlich/ ist ein grosser Unterscheid zu machen unter dergleichen Ertzen/ welche ganghaftig/ oder nach gemeiner Redens-Art/ in rechten Ertz-Adern/ (oder Gängen) stehen; oder welche nur hie und da/ in Klüften/ Nestern/ Höhlen/ oder eingesprengt/ gefunden werden.

Deme folget zum andern/ daß etliches Ertz hoch über der gesamten Erd-Fläche/ in Bergen/ Hügeln/ und dergleichen Erhöhungen gefunden wird; anderes aber nicht allein in der Tiefe/ sondern/ nach rechter Abmessung/ auch unter dem weit und breit umstehenden allgemeinen Landes-Horizont.

Wozu noch drittens kommet/ daß eben diejenige

jenige Ertz-Gänge für die beständigsten gehalten werden / die am meisten der Tiefe zueilen; nemlich / mehr und mehr von der Horizontal-Fläche ab / nach dem Seiger-Gewicht / gerad unter sich zu / sich sencken.

Allwo noch weiter zum vierten bemercket wird / daß eben diese Gänge / je tiefer sie reichen / meistentheils je reicher an dem Metall erfunden werden.

Zumal aber fünftens / wann sie nunmehr in solcher Tiefe im Wasser zu stehen kommen / desto beständiger / da hingegen sie in der Höhe / wo sie noch trocken / oder doch nur feucht stehen / andern Veränderungen / und Verminderungen / mercklich unterworfen befunden werden. Sonderlich / nachdem das umstehende gesamte Gebürge lucker / klüftig / oder lüftig; auch die darüber stehende Damm- oder Thon-Erde / zu Empfangung / und Unterhaltung / so wohl Wässerigkeit / als anderer Dünste geschicket ist.

Zum sechsten aber / ist ein gantz sonderbarer Haupt-Punct / die Verfassung und Besetzung der wahren Ertz-Gänge / durch ihr sonderbares Gestein; da nemlich der Gang an zweyen gegen einander über stehenden Seiten / doch meistentheils mehr oberwarts und unterwarts / in hangendes und liegendes / am First oder Dach / und in der Sohle / mit einerley Art festen / gleichfalls in einer geraden Lage / fortziehenden / und streckenden Steinen / besetzet und eingefas-

set ist; an denen beyden andern Seiten aber vielmal dergestalt an dem übrigen Grund/oder Erde/hinweg streichet/ als ob es mit einem Messer oder Hobel abgeschnitten wäre. Dahin sich die Redens-Art der Berg-Leute vom Außgehen des Gesteins beziehet.

Auch könte noch zum siebenden der Umstand von geradem Fortstreichen der Gänge nach den vier Haupt-Lagen/ Ost/ West/ Süd und Norden/ hieher gezogen werden.

Auß solchen gesamten Umständen nun kan nicht mehr / als zweyerley wahrscheinlich geschlossen werden; nemlich erstlich/ daß zum wenigsten die Steine/ von Anbegin der Schöpfung/ dergestalt genau/ und äusserst ordentlich/ dahin geleget; und entweder die Weite darzwischen gar leer geblieben/ und also dem einziehenden Metall-Ertz Platz gelassen haben müste/ welchen es nachgehends allmählich außgefüllet: Oder zum andern / solches metallische Ertz/ stracks zugleich darein geschaffen seyn müsse. Und mit diesem Gestein nur umschlossen / und befestiget worden.

Die erste Vorstellung erfordert wieder andere neue Hülfs-Mittel und Beyständе; indeme gleichwohl ein solches/ erst in solcherley leere Höhle eingetretenes Metall/ einen Hauffen fremdes Erdisches / unmetallisches Wesen / erst mit sich dahin geführet / oder schon daselbst gefunden haben müste; weil alle Ertze/ kundbarer maassen / insgemein / zum allerwenigsten ein Drit-

Drittheil / bis wohl ehe drey Viertheil / unmetallischer / Erdischer / Glasschlackichter Materie bey sich führen.

Wäre nun / zum andern / dergleichen Erdisches Wesen schon in dieser Höhle gestecket / worein sich hernach der metallische Dunst / als in eine so genannte matricem, eingesencket und festgesetzet; so müste es wieder / entweder stracks denen Gesteinen / in derer ersten Hervorbringung / einverleibet / oder hernach erst darein gedrungen seyn.

Solte nun / zum dritten / dieses letztere wahr seyn / so müste ja die darein gedrungene Erdische Materie / auß der umher stehenden Erdischen substanz des übrigen Gebirges / dahin gedrungen seyn.

Wo aber dieses / so würde viertens das metallische Wesen sich nicht bloß und allein in diesen zwischen dem Gestein begriffenen Theil eingemenget / sondern auch weit und breit in die umstehende übrige gleicher Art Erdische Materie eingesprenget haben.

Da hingegen / zum fünften / sehr vielmal gefunden wird / daß das gesamte umstehende Erdreich oder Gebirge / durch welches der Gang hindurch streichet / nicht die geringste Geschicklichkeit / so weder dem Bedeck / noch inneren Zech-Stein des Ganges ähnlich / darzeige: noch weniger das geringste von dergleichen Ertz in sich halte.

Welche gesamte Umstände dann desto wahr-

scheinlicher machen/ daß die ganghaftig befindliche Ertze/ stracks von Anfang/ in die allerweiseste Eintheilung/ Befestigung/und Außzierung (διακόσμησιν) der Erde mit eingelegt und eingeschaffen worden.

Ein solches bekräftiget auch die Findung/ manchmal gar vieler Klafter/ oder selbst Ruthen grosser Flösse/ und Geschübe; nemlich von rechten Gängen abgebrochener und weit hin geworffener oder verslöster Stücke von Ertz-Gängen/ die manches mal viele Acker-längen groß befunden werden. Welche mit ihrem völligen Gestein versehene Bruch-Stücke/ gleichwie nach keiner vernünftigen Wahrscheinlichkeit an solchen Orten erst formiret seyn können / also auch von andern Gängen nicht anders abgebrochen/ und so weit verführet / verworffen / oder verstossen seyn können/ als durch eine alleräusserste Gewalt. Dergleichen nirgend anders her/als von der Sündfluth/und mit ihr verwickelten grossen Erdbeben / Brüchen und Stürtzungen / geschehen zu seyn/ vermuthet werden mögen. Welchem nach sie schon vor der Sündfluth gewesen seyn müssen.

Was nun aber die Außdünstungen betrifft/ so ist ebenfalls gesunder Vernunft am gemässesten/ daß dergleichen Materien / wie zu denen metallischen/ ja meisten mineralischen Geschlechten gereichen/ am allerschwerlichsten in Gestalt eines fliessenden Wassers/ oder nassen Dunstes sich begeben/ oder hin und wieder ziehen können.

In-

Inmassen von dem Schwefel selbsten/ auch durch oben außführlicher angeführte Erfahrungen/genugsam vor Augen lieget/ daß er viel leichter in trockenhaftiger / als Wasser-nasser Gestalt zu seiner Vermischung gereiche.

Imgleichen auch die/ auch allerunbeständigsten / metallischen Ertze/ viel ehe durch allergeringste/ als durch merckliche Feuchtigkeit / oder gar Nässe/ verrotten/ verrosten/ und endlich also mehr Ruß- als dunsthaftig/sich weiter hin verschleichen/ oder verziehen. Auß welchem allen dann viel deutlicher vernünftig abzunehmen ist/ wie/und woher/ neu-scheinende metallische Ertz-Geburten in der Höhe / in hohen Gebürgen / oder nicht tief in der Erde angetroffen werden; und zwar noch ohne die meiste recht ganghaftige Umstände: als in rechter Teuffe.

Desgleichen auch ganghaftig stehender Ertze/ Fäulen/ Mulm/ außgerostete/ außgesogene/und fast außgebrannte Rückstände / ehe an gleichmäßigen Orten/ als in denen Tiefen/ befindlich sind.

Sage nochmal/ an mehr lüftigen oder trockenhaftigen/ als würcklich in Wasser stehenden Orten.

Gleichwie nun dieses bishero angeführte ein überhaupt billiges Bedencken und Nachdencken an die Hand giebt / über die beyden Fragen / ob und wie etwa Ertze in der Erde gezeuget und gewürcket werden; also kommet noch wohl eine andere Schwerigkeit hinzu/über

welche auch die aufs höchste klümmende oder fahrende Dichter desto leichter hinweg kommen/ weil sie der leiblichen Hülfe nicht dazu bedürfsen/ sondern mit blossen Gedancken unendlich weit hinschiessen können: anderwerts sie über so nahe/ mitten im Weg/ ja unübersteiglich liegende Steine des Anstossens/ nimmermehr gelangen/ sondern nothwendig die Köpfe zerlauffen würden.

Wann nun die Ertze auß solchen ziehenden Dünsten erwachsen/ welcher Land-flüchtiger Berg-Geist bringet solche denn nur/ und verzettelt sie/ zu anzähliger Meilwegs Weite/ etwa einmal hie und da?

Müsten dann nun dergleichen Dünste eben so selten und an so sehr wenige Orte gerathen/ als insgemein Bergwercke vermuthet/ oder auß einigen kenntlichen Anzeigen/ auch nur mineralischer Farben/ und gezeichneter Erden/ in einigen Verdacht gefasset werden können.

Wie könte es auch wohl kommen/ daß z. E. fast in der gantzen alt-bekanten Welt so äusserst wenig Queckfilber-Ertz gefunden wird; da doch insgemein des Schwefel-Ertzes mit/ und ohne andere Metallen/ eine grosse Menge befindlich: gleichwohl aber des Queckfilbers/oder doch Zinnobers/ nicht einmal die allergeringste Spur/ in unsäglicher Quantität dergleichen Schwefelichten Wesen/ sich meldet. rc.

Noch schwerer fallen mir diejenige zu verstehen/ die die Metallen gar von den absonderlichen

Ein-

Einflüssen der Gestirne herholen. Dann wie fallen doch auch diese so einzeln/ und verspreiten sich so gar mit schmalen Strahlen? gerathen auch so selten / als die Seltenheit der Metall-Gänge und fündigen Oerter außweisen. Den allerhärtesten Glaubens-Articul noch zu geschweigen/ daß diese Gestirn-Strahlen von aussen nach innen zu am stärckſten durchdringen/ und ihre Würckung/ wie die Bergleute reden/ in ewige Teuffe / cörperlich hindurch treiben sollen.

Kurtz zu sagen/ ich kan auß allen diesen eigentlichsten und beständigen Umständen und Beschaffenheiten der allermeisten / nemlich *ganghaftig streichenden reichhaltigsten* Ertze/ keine Vernunft-ähnliche Wahrscheinlichkeit begreiffen/daß dergleichen metallische Vermischungen/ durch solche Art umschweiffender Dünste/ auf dergleichen Weise / als die Gänge / grosser Züge und Streckenweise streichen/ so *gerad*/ *eigentlich*/ *häufig*/ und so gar einerley Art und Geschlechts / jemals eingefallen / noch weniger von ein oder anderem Jahr-hundert her dahin gerathen seyn.

Dann ich muß gestehen / daß ich unter den Umständen / sonderlich der recht *ganghaftig streichenden* Ertze/ oben vergessen habe mit anzuführen / wie gleichwohl insgemein so viel tausendmal tausend Centner Ertz / auf zwey- drey- und mehr hundert Schritten langen (nach gemein bekanntem Maaß zu reden) und noch wei-

ter streckenden Gängen/ dergestalt durchgehends einerley Art und Geschlecht/ so wohl des Metalls/ als mineralischen Gestalt und Gemisches halten und fortführen / daß allen menschlichen Begriff/ ja selbst natürlichen Glauben übersteiget/daß eine solche unbegreifliche Masse/es seyen nun Dünste/ oder zudringende dicke Saftigkeiten/ so gar überein auf so grosse und weite Strecken/ zusammen treten/ und in dergleichen unermäßlichen Menge und Gewicht/ auch in solche derbe und feste Gestalt/ sich zusammen stopfen können.

Ungleich leichter aber ist zu begreiffen/ wie von würcklichen metallischen Gängen/ durch Abwechselung der Wärme und Feuchte/ auch von oben oder neben her/ mit Zeit und zufälligen Ereignungen/ beytretenden Saltzigkeiten/ dergleichen Zerstörungen sich begeben können/ von welchen das an einem Ort aufgelösete Wesen nach einem andern geführet/ oder geflösset werde: auch noch wohl eine andere/ nicht nur äusserliche Gestalt/ sondern wohl gar innerliche Vermischung annehme.

Welches aber weder so häufig/ geschweige überflüßig/ ja überschwenglich / noch auch so richtig eingetheilet/ gefüget und geleget / geschiehet/ wie in denen richtigen Gängen oder Ertz-Adern: Es wäre dann/ daß es wieder in einen schon stehenden Gang eindrünge/ und desselben Ertzgehalt dadurch veränderte: Es möchte nun

nun zur Verbesserung/ oder Verschlimmerung gerathen.

Von dergleichen neuen Gebährung der Ertze nun muß eigentlich die Frage verstanden werden/ wie es mit derselben zugehen könte oder möchte? Zu welcher ehe ich mich wende/ ich noch etwas von denen zufälligen Aenderungen der recht verfaßten/und meines Erachtens ursprünglichen Gänge/ zu melden dienlich erachte.

Ich habe jederzeit viel Gedancken über denen so genannten Drusen/ oder festen durchsichtigen/ nach Art der Crystallen oder Edelgesteine wachsenden Flüsse/ wie sie die Berg-Leute nennen/ gehabt; worzu mich theils Beccher, theils Kunckel desto mehr veranlasset/ weil jener das figirende und gründlichst Feuer beständig haltende metallische Grund-Wesen für eine solche Materie hält/ welche/ in ihrer mehrern Reinigkeit und Gleichförmigkeit/ Glas-ähnliche Gestalt und Festigkeit vorstellet. Wobey ich mich nicht irren lassen/ daß die meiste andere diesem principio auch die Schmeltz-Flüßigkeit der Metallen zuschreiben; welches ich aber/ einstimmig mit Becchern/ nur dahin verstehe/ daß es bloß zu dem Feuer-haltigen Fluß/ nicht so weit er im Feuer geschicht/ sondern so weit er das Feuer außhält/ zu ziehen sey.

Kunckel hingegen hat schon vor 38. Jahren/ ja bald 40. in seinen Anmerckungen mir das grösseste Bedencken hierüber gemacht/ wann er von dem metallischen Saltz/ nach seiner Erfah-

rung außgezogen/anmercket/ daß es sich wohl ehe wie ein alumen plumosum zusammen setze/welches nachmals weder mit Wasser/ noch corrosiven/ noch dem Feuer selbst/ sich zwingen lasse / sondern aufs höchste/mit Zusatz bequemen Flusses / noch in ein milchfärbigtes Glas / nach seiner Erfahrung/zu bringen gewesen.

Da man nun wohl ehe / sonderlich von gewisser Gattung Metalls / dergleichen Drusen-Gewächse findet / welches augenscheinlich wie etwa ein weicher Käse außgedrungen zu seyn/ durch seine Gestalt zu erkennen giebt / inwendig aber wie das allerfeineste Feder-Weiß/ oder alumen plumosum beschaffen ist: So habe dannenhero desto mehr Beccher's Meynung/ von der eigentlichen innersten Art solcher Gesteine/wahrscheinlichst geachtet / zugleich aber auch in Bedencken gezogen / wie solches drusigte Wesen/ als ein Uberfluß des näheren Metall-Erdischen Grund=Wesens/ zum Theil von denen Ertzen gleichsam überschiessend zurücke geblieben: theils aber glaublich auch/ nach etwa zufälliger Außwitterung der flüchtigeren Theile / wieder also rege geworden/in solcher Gestalt außdringe. Massen es allerdings der vollkömmliche Augenschein giebt / daß solche angeschossene Gewächse den Ansatz von innen heraußwarts haben: wiewohl nicht gantz unwahrscheinlich zu achten/ daß auch von aussen her / in dunstiger Gestalt/ sich etwas mit anlege und ansetze.

Von dergleichen / sonderlich etwas Farbe hal-

haltenden/ hyacinthen gelben/ Schmaragd-grünen/ und Amethyst-Violeten/ Drusen/ welche sonderlich bey Zinn-Berg-Wercken sich äussern/ ist zweyerley mercklich; 1) daß sie in nassen Leimen eingewickelt/ und durchglühet (mit Gelindigkeit) dergestalt etwas auß/ und in den Leimen eingehen lassen/ daß/ wann man solchen nachgehends feuchte macht/ er einen Geruch/ wie solvirter Schwefel/ von sich giebt. 2) Wann man aber solche Drusen nur wie gröblichten Sand pülvert/ und nicht gar zum Glühen/ sondern zum nächsten Anfang davon bringet; oder davon etwas an einen eisernen Ofen klebet/ wann er erhitzet wird: So giebt es einen schönen hellen Licht-Glantz/ wie ein Phosphorus, von sich. Welches auch wohl lange dauret/ bis es zu nächstem/ noch mehr aber würcklichen Erglühen gereichende/ nicht nur diesen Glantz gäntzlich verliehret/ sondern auch an sich selbsten dunckeler und milchfarbigter anzusehen wird. Dieses ist des Herrn Balduini genannter Hesperus gewesen/ wie mir solches sein Ehe-Nachfolger/ Herr Dr. Pfund/ vor geraumen Jahren/ nebst der Sache selbst berichtet.

Nicht weniger finden sich hier und dar/ um Ertz-Gänge/ angeflogene/ außgequollene/ oder in Klüfte und Löcher zusammen gedrungene Berg-Arten/ von allerhand Farben/ consistenz, und andern eigenen Umständen; welche von den Berg-Leuten Sinter/ Schimmer/ Glim-

mer/ Guhr/ und mit andern dergleichen Namen/ benennet werden.

Von diesen ist zu mercken/ erstlich/ daß sie gar nicht häufig/ noch weniger durchgängig und ohn Unterscheid/ bey denen Ertz-Gängen/ sondern selten etwa einmal/ sich finden; zum andern/ daß sie nicht so leicht in denen Gängen/ die nach der Horizontal-Gelegenheit jederzeit schon im Wasser gestanden/ sondern in trockenen und klüftigen befunden werden.

Nun wäre wohl/ zum wenigsten fürs künftige/ zu wünschen/ daß etwa an selbigem Ort des ganghaftigen Ertzes/ wo sich solche Dinge/ sonderlich die trocken-schmierigte Guhren befinden/ die Beschaffenheit desselbigen nächst gelegenen Stücke Ertzes/ gegen das vorige und folgende/ etwas genauer gehalten/ auch an sich selbst/ etwa mercklichem Unterscheid nach/ untersuchet würde. Um so viel desto mehr aber/ solcherley Dinge selbsten/ (als auf welche die Berg-Leut und Probierer gar nicht achten; die alltäglichen Chymici aber/ die nichts/ als was man ihnen hundert mal vorkauet/ oder wodurch sie Geld verdienen können/ in die Hand zu nehmen gewohnet/ nicht einmal gedencken) an ihnen selbsten auf allerley Art zur Probe gestellet würden/ mit der löblichsten Art anzumercken/ wovon/ und wie/ sie sich/ etwas/ oder nichts/ angegriffen/ oder verändert/ bezeiget.

Von den so genannten Flüssen einer weichlichen und schmeltzlichen Art Drusen habe vor

mehr

mehr als 30. Jahren von Bergleuten die Nachricht erhalten, daß sie, unter andere strengflüßige Ertze gebracht, zwar den Fluß beförderten, aber Metall raubeten. Ist auf gut teutsch so viel gesagt, daß man so dann weniger an dem guten Metall erhielte und außbrächte, als ohne dieser Flüsse Zusatz gewöhnlich erhalten würde.

Nun ist hiebey zuvörderst die beständige billigste Klage zu wiederholen, daß bey den Berg- und Hütten-Leuten weder einige genauere Nachricht zu hoffen, noch ihnen beyzubringen ist, was ein wenig mühsam oder genausichtig lautet: Sondern sie bleiben bey ihrer wohl-hergebrachten Arbeit dermassen pünctlich und beständig, daß sie sich auch fast ein Gewissen machen, einen andern Gedancken, geschweige andere Absicht, oder Arbeit, zu unternehmen, oder einige Zeit daran zu wenden, noch einigen Versuch anzuwenden, als was ihre geschwohrne Handlung und Verfahrung mit sich bringt. Sonsten wäre freylich bey dieser Art Versuch annoch zu untersuchen, ob entweder in denen Schlacken, oder in dem sämtlichen flüchtigen Außrauchen, solcher Abgang zu suchen, oder zu erkennen seyn möchte.

Solte nun das letzte erfindlich seyn, so käme es auf eine unter beyden Ursachen an; daß entweder 1) ein Theil des metallischen Wesens, durch das, in solchen (gefärbten) Flüssen, gleichfalls flüchtige zarte Wesen (wie der flüchtige Licht-Glantz, an die Hand zu geben scheinen möch-

möchte/) weiter flüchtig gemacht/ und in Rauch verführet: oder 2) das fest-haltend und figirende Grund-Wesen durch solche gleichartige Materie übersetzet/ und in eine Glas-Schlacke verkehret/ denen übrigen flüchtigeren metallischen Grund-Theilen entzogen würde: wodurch diese/ ihres Bandes befreyet/ durch die grosse Hitze ins freye gejagt/ und folglich die metallische Vermischung zerstöret/ dergleichen Abgang nach sich liesse.

Auß allen diesen Umständen bemercke nur noch einmal kürtzlich denjenigen/ welchen kurtz vorher in Bedencken gezogen habe; daß nemlich dergleichen farbichte/ unter keinem sonderbaren namhaften Titul/ oder Gebrauch/ Berg-Arten/ welche unter der Benennung von Guhr/ Glimmer/ Ruß oder Rost/ und dergl. von den Bergleuten angegeben werden/ zimlich selten/ auch selbst bey einerley Ertz-Gängen/ gefunden werden/ und also unter die gemeine/ oder allgemein entstehende/ oder von undencklicher Zeit gestandene Mineralia, nicht füglich gezehlet werden können: sondern viel mehrere Vermuthung geben/ daß sie auß einigen Auflösungen der metallischen Vermischungen sich dahin abgesondert und verzogen haben: Auch/ so sie noch weiter verführet/ und Dunst-Rauch-oder Ruß-weise an andere schickliche Oerter gereichen/ wo sie aufs neue ein gemässes cörperliches Geschicke/ und nicht nur matricem, sondern nutricem antreffen/ und damit zusammen fallen/

so-

sodann eine solche neue Metall-Vermischung machen / welche man eine Generation, oder wahre neue Erzeugung eines Metalls zu nennen / befugt seyn möchte.

Hingegen ist es auch / bey allen Berg-Verständigen / nicht nur eine außgemachte / und fast Berg-Jungen bekante Sache / daß auf alle dergleichen / nicht völlig und eigentlich ganghaftig verfasset und streichende Ertze / keine Rechnung oder hoffliche Absicht zu machen: sondern es bestättigen auch solcher Dinge Wohlerfahrne / was wir bisher gesagt / eigentlichst damit / daß sie dergleichen ausserhalb noch völlig entdeckt- oder entblösseten Gängen angetroffene Berg-Arten für nichts anders ansehen / aufnehmen / noch außdeuten / als allein für gute Merckmahle / Anzeigen / und Vorboten eines daherum befindlichen wahren und beständigern Ertz-Gangs. Ist nemlich eben dasjenige zu verstehen / daß sie es nur für Abgänge und Außwürffe (apospasmata) einiger auß den wahren Ertzgängen außgeschiedenen Theile beurtheilen.

Indessen aber denen tieffer suchenden Kunst-Scheidern anheim gestellt bleibet / ob sie ihre / auß denen schon vollkommen verbundenen Metallen mühsam suchende Principia, und Grund-wesentliche Stücke / nicht auß dergleichen / hie und da in Ertzgängen befindlichen Abgängen / näher zu versuchen Gelegenheit finden möchten. Gewißlich sind mir verschiedene dergleichen Histori-

störichen glaubhaftig berichtet worden / daß einige Ausländer dergleichen sehr farbige / zart und trocken-schmierige / sonst nicht vieler Orten befindliche / und deshalb mit keinem berg-läuffigen / noch weniger andern gemein-bekanten Namen belegte / Mineralien / von Anwohnern gewisser Gebirge sehr begierig gesuchet / bestellet / und wohl bezahlet. Wiewohl auch einige Vermuthung statt haben möchte / daß dergleichen Berg-Arten zu sonderbaren Amausen oder Farbe-Gläsern von dergleichen Leuten gesuchet und angewendet würden. Welches alles aber nur zur Anmerckung / und Veranlassung weiterer curiosen Untersuchung / anführen wollen.

Ich kan nun nicht umhin / zu einem anderweiten sehr beruffenen Weg der metallischen Erzeugung mich zu wenden / welcher sonderlich unter denen sogenannten philosophischen / oder alchymistischen Beschreibern in allerhöchster Achtung ist.

Dieser beziehet sich nun auf das vitriolische Wesen / als die erste Zeuge-Mutter aller Metallen zu achten. Ich sage / auf das vitriolische Wesen; nicht auf den Vitriol, wie er insgemein gefunden / oder gemacht und bereitet wird; Ja nicht einst auf das vitriolische Saltz-Wesen / weil auch dieser Meynung günstige bedingen / daß die würckliche scharf-saltzige Art eine erst zufällige Auß-artung sey; indem dieses Wesen / im Grund / gar nichts eigentlich gemein

mein genanntes saltziges / schmackhaftiges / saures / noch weniger scharfes / an sich habe.

Wann ich aber nun ferner auf die Beweisthum / ja so gar nur merckliche Anzeigungen / dieses letztern Wesens / ob und wo es würcklich in denen Ertz-Gruben / oder wo sonst in der Erde zu finden sey / dencke / nachsuche / und frage / so stösset sich die Sache stracks am ersten Antrit / und weiß mich nirgend wo zu erkundigen / oder zu bescheiden / wo und wie ich es zu suchen / zu erfragen / oder zu erkennen habe.

Ich befinde eigentlich dreyerley Anweisungen / dadurch man mich dieser Sache wegen unterrichten wil.

Die erste ist sehr Vernunft-mäßig; aber sie redet mehr von dem / was füglich geschehen könte; als daß sie klar erwiese / und begreiflich machte / daß es in der That also geschehe.

Die zweyte ist zwar wahr / und im Werck erfindlich; aber sie gehet allzuenge und eintzeln / indem sie nicht von den Metallen und Mineralien insgesamt / sondern nur von einigen wenigen ins besondere Zeugniß geben kan. Auch über dieses nicht von dem vorauß bedungenen allgemeinen und noch unverändertem solchen Wesen / sondern bloß von demjenigen redet / welches sie selbst schon für verartet / und in sonderlicher Masse beschräncket / oder specificiret / erkennet und erachtet.

Dahero dann die dritte würcklich gantz zu kurtz kommt / indem sie solche Zeugnisse an und ein-

einführet / die unerfindlich / und der wahren Erfahrung ungemäß / betreten werden.

Ich wil sie alle nach der Ordnung untersuchen / und erwegen / ob und wie weit sie sich hören lassen / und mit der Wahrheit der gründlichen Beschaffenheit des unterirdischen Wesens übereinstimmen / und bestehen können.

Die erste Anweisung nun bestehet in einer Vernunft-mäßigen Geschicklichkeit / eines theils wie wäßericht dunstigen / theils zart an und einfallenden und einhängenden Wesens; dergleichen dann den sonst bekanten Saltzen zukommt.

Nach solchen Beschaffenheiten nun stellet man sich vor / daß dieses Wesen 1) wie ein feuchter Dunst / 2) oder auch in fliessender wässerichter Gestalt / alle mürbe / luckere / klüftige Erden / und Gesteine / durchgehen und durchnebeln / oder durchweichen und durchfliessen könne.

Weiter / achtet man für genug vernehmlich / daß in solche / sowohl dunstig / als wasserfliessend / allerzartest zertheilete Materie / auch anderes allerzartestes Wesen sich desto füglicher eintheilen / und nach den kleinesten Stäubchen vermischen könne.

Dannenhero dann geschehe / daß nicht allein / nach einer alchymistischen Prophetin Räthsel / ein Rauch den andern ergreiffe: sondern auch diß in wäßeriger Gestalt durchweichende Wesen / die unter anderer gröberer Erde verlegene und versteckte / einstimmige oder symbolisch

lisch proportionirte Stäubchen anderweiter Principien anfalle / bestricke / und sich mit ihnen einverleibe.

Bis hieher lässet sich alles auf das beste hören; daß nemlich also beschaffenes Wesen solche Fort- und Außgänge thun und haben könte.

Nun kommet es darauf an / daß man auch erweise / daß eine solche Materie wahrhaftig sey / die theils an sich selbsten die vorbedungene Bewandnisse habe; theils in denen ihr zugeschriebenen Außwürckungen sich dergestalt / wie ihr zugeschrieben wird / erweise und kennlich mache.

Ich kan mit aufrichtiger Wahrheit versichern / daß ich mich von meiner Jugend auf / (und sonderlich zu solcher Zeit / ehe ich noch befunden hatte / daß mein Suchen und Forschen doch verlohrne Mühe war /) sehr um diese Belehrung umgesehen; ich sage / wo man doch dieses unbefleckte / reine / allererste Grund-Wesen der Saltzigkeit / in einer solchen allerzartesten Gestalt und Disposition zu suchen / ja vielmehr zu finden haben möchte / daß man es zu gründlichen Vermischungen / fein so frisch hinweg / anwenden könte: und schäme ich mich nicht / solches mein gehabtes sehnliche Verlangen zu bekennen; indem ich genug versichert bin / daß viel hundert gute ehrliche Leute / noch heut zu Tage / mit eben dieser Schwachheit behaftet sind.

Da ich aber mein Nachdencken so weit erstrecken lernete / daß ich die fast hangreiflich wi-

dersprechende natürliche Wahrheit zur Handleiterin bekam/ wurde mir die Sache in der erste verdächtig/ endlich aber mehr und mehr unglaublich/ und verächtlich.

Dann/ da mir niemand sagen wolte/ oder vielmehr konte/ wo diese Materie an sich selbst zu finden wäre; muste ich nothwendig rückwärts (a posteriori) nach ihr fragen/ da gab mir die unpartheyische Vernunft nachfolgende redliche Nachrichten.

Erstlich/ müßte ja/ nach allem deutlichen und außdrücklichen Innhalt dieses Angebens/ dieses Haupt-Grund-Wesen/ der so gemeyneten metallisch und mineralischen Erzeugung/ in unmässiger Menge herum schweben und ziehen/ weil je die Metall-und mineralische Geburten in so unbegreiflicher Masse und Gewicht vor Augen liegen/ daß man so viel tausend Millionen Centner davon/ die man kaum mehr zusammen rechnen könte/ sowohl von Anbeginn der Schmeltz-Arbeiten/ als noch täglich/ weiß und erkennet.

Hätte man nun davon geredet/ als von einer Sache/ die in illo tempore, weyland/ in Saturnus güldenen Zeiten/ allein geschehen wäre/ und mit ihm begraben sey; so hätte ich und andere gute Leute glauben müssen/ es könte geschehen seyn/ und müßte man zu geschehenen Dingen das beste reden.

Weil man aber aller Ort und Enden davon schreibet/ als von einer Sache/ die noch täglich sich begebe/ und aller Orten neue Metallen würcke und erzeuge; So

So konte ich / und kan mir auch auf den heutigen Tag / diesen Glauben nicht angewinnen / daß eine so nothwendigst häufigst umschwebende Materia so gar nirgend weder zu spüren noch zu begreiffen seyn / oder einiges redliches Anzeigen von sich geben solte / bis sie platter dings in solche entsetzliche allerschwereste Klümpe / und gantze Bergstrassen / in einander verfiele / darauß man sie kaum / mit einiger Kunst noch Gewalt / wieder losgewinnen / oder auf ihr / zumal unterirdisches Landstreichen / verweisen könte.

Das war das erste. Zum andern wiese mich die Vernunft auf den Augenschein; daß gleichwohl von allerhand Metall- und Mineralien / nicht nur kleine / von Zollen zu Spannen / sondern halb und gantze Lachter mächtige Gänge / derbe voller guten / auch zum Theil Qvartzigt / sandig / erdig und schieferlichten Ertzen / von grossem Gewicht vorhanden: Welches nun von solchem zusammgestossenen Dunst entstanden und erwachsen seyn solle; und zwar / welches hie das Haupt-Werck ist / saltzhaftiger Art.

Wie müste es nun immer möglich / oder / ohne schlechterdings blossen Glauben / zu begreiffen seyn / daß eine solche so gar zarte / edle / und würckende Sache / wo nicht an dem gantzen umstehenden Gebirg / jedoch nur allernächst um und ausser den Gang / noch eine besondere merckliche Aenderung und cörperlichen Eingrif hätte thun / und von sich spüren lassen sollen?

Hieselbst aber wird mir niemand / wann er

auch mein nächster Freund wäre / auch der ehrliche Kunckel selbsten nicht verdencken können / daß ich mich von denen Magnetischen Zügen und Zufuhren los sage / und dargegen entschuldige. Dann ob ich schon den Magnet / der eigentlich diesen Namen hat / wohl weiß und ziemlich wohl kenne ; so kan ich mich doch nimmer überwinden / sein sehr beschrencktes Ziehen mit solchen Schwarmgeistern und gantzen Heer- oder See-Zügen über einen Leist zu schlagen / und derer kein Ende zu glauben / bis sie sich in einander hineingezogen haben / daß man sie kaum mit Schlägel und Eisen zu groben Stücken zersetzen oder schlagen kan.

Das zöge sich gewiß etwas zu gezwungen und zugenöthiget / wann eine solche Menge / Dunst-weise außgebreiteter / und also in eine unmäßliche Weite außgespannter / ja frey hin und wieder streichenden allerzartester Materie / nicht nur in solche enge / manchmal kaum Zoll-dicke Striche / zusammen gezogen / geschoben / oder an- und eingedrungen seyn solte : sondern / was das allerunleidenlichste ist / so rein und bis gleichsam auf den letzten Staub auf einen Klump zusammen gerissen wäre / daß weder unter Weges / weit und breit herum / noch selbst einer Spanne / oder höchstens Schuh weit / von jener Zusammenpfropfung an / nirgend nichts mehr von eben derselben Materie zu spüren noch zu mercken / sondern alles so gar reine / bloß allein

lein in jenen Strich und Strecke/ in einander an-und eingezogen wäre.

Gewißlich / wer nur den allergeringsten Begrif von der unmäßlichen Weite der Dunst-weise außgedehnet-und gebreiteten Wesen hat; auch dieser angegebenen Dünste Zerstreuung / nicht etwa in freyer Luft / oder klarem zarten Wasser / sondern in der dichten Erde noch übergelassenen allerkleinesten Löchergen und poris, bedencket; der müßte sich ja nothwendig vorstellen / daß so viel Materie / als zu manchem mächtigen Gang / auch nur in etliche Lachter / dessen Länge nach / vonnöthen gewesen wäre / wann sie dergestalt in Dunst / und solchen allerzartesten Dunst / wie ein eintzeles Principium in seinen kleinesten Stäubchen erfordert / außgetheilet / in dem wenigen Zwischen-Raum der erdischen / oder höchstens sandigen Cörpergen / nothwendig halbe bis gantze Meilen weit und breit auß einander gedehnet / und so weit und breit herbey / und endlich zusammen / ja so fest / als etwas sonst kaum immer / in einander gezogen worden wäre. Allwo gewiß nicht allein ein solcher unbändiger Zug selbsten alle nicht schlechterdings leichtglaubige Leute irre machen würde; sondern auch / bey etwas geruhigerem Nachdencken / die nächste / und eben so unauflösliche Frage seyn müßte / was dann endlich dasjenige seyn / und wo es sitzen oder haften solte / was solchen Zug verrichte / und diese weit und breit umstreichende Dunst-Materie gerad in

diese Gänge zusammen holen und einfangen könte? 2c.

Kurtz/ ich glaube nicht der einige zu seyn/ der seine genugsame Ursachen hat/ dergleichen Magnet-hafte Zusammenziehung einiger umschweiffender/ auch noch so schicklichen/ dunstigen Materie/ auf keine Weise für wahrscheinlich/ oder glaublich/ zu erachten.

Gleichwie nun aber dergleichen Vorbildungen zu einem Vernunft-gemässen Begriff der Metall-Erzeugung überhaupt und durchgehends sich nicht feste stellen noch handhaben lassen; als ist jedoch nicht eben so schwer zu begreiffen/ daß die umschweiffende Dünste hie und da sich einlegen/ und etwas wenigeres Metallisches abgeben können; wohin sie nemlich gerad zu/ und etwas häufiger/ gerathen: oder wegen klüftiger Beschaffenheit mehrere Nachfolge und Fortwährung machen können.

Ob es aber eben vitriolische Dünste seyn müssen/ oder warum sie eigentlich diesen Namen führen/ und damit angedeutet werden sollen/ ist hier die eigentliche Frage.

Diese nun auß einander zu setzen/ und so viel als möglich seyn wil zu erläutern/ wil ich erstlich die vorhin/ am zweyten Ort/ berührte Zeugnisse/ oder scheinbare Gründe und Argumenta, etwas weitläuftiger an- und außführen.

Es nehmen dann dieser Meynung Zugethane ihren Beweis von deme her/ daß gleichwohl verschiedene Ertz-Arten offenbarlich etwas vitrio-

lisches theils von selbsten zeigeten / theils / durch allereinfältigste Kunst-Förderung / häuffig außwiesen. Worauß sie also schliessen wollen / daß der schon völlig metallische Theil solcher Ertze wahrscheinlich auß dergleichen Materie erwachsen; das übrige aber gleichsam nur die noch überschiessende rohere Portion sey / welche entweder / wie die leichtgläubigsten reden / noch nicht gar außgekochet / oder / wie die etwas Genausichtigeren außdeuten / nicht genug von allen übrigen metallischen Principiis zur Stelle angetroffen / oder in völliger Ebenmasse bey sich gehabt / und dahin gebracht habe.

Eben diese letztere beziehen sich deßhalben auf den Schwefel; als welcher nicht alleine fast bey allen metallischen Ertzen / außgenommen dem einigen Gold-Ertz / insgemein zu finden: sondern auch / mit Kupfer und Eisen / eben zu dergleichen Saltz aufs allerleichteste werde / welches man hernach Vitriol zu nennen gewohnet.

Ja die Erfahrensten haben auch guten theils allbereit wohl gemercket / daß das im Schwefel würcklich steckende (die Unerfahrne sagen / durch das Feuer dazu gemachte) Saltz eben dasselbe sey / was man hernach auch im Vitriol findet.

Wie weit aber nun diese anführende Beweisgründe bündig erachtet werden können / wird nicht besser zu erwegen fallen / als wann wir zuvörderst den schon oben mangelhaft benamten dritten Beweis gebührlich überleget / und verabschiedet haben werden.

Solcher bestehet nun darinnen/ daß man angeben wil/ es finde sich bey allen Arten Ertzen dergleichen vitriolisches/ oder wenigsten schwefelichtes Wesen.

Nun haben wir bereits vorhin angereget/ daß dieses Angeben/ zum wenigsten bey dem Gold/ vom Schwefel nicht gegründet; vom würcklichen Vitriol-Saltz-Wesen aber so gar unerfindlich sey/ daß das geringste wahrhaftig vitriolische bey keinen andern metallischen Ertzen/ wie solche Namen haben mögen/ als allein bey Kupfer- und Eisen-Ertzen/ zumal aber beederley vermischten/ zu finden.

Was aber je bey andern/ als Silber- und Bley-Ertzen/ einige mal gespühret wird/ ebenfalls von gar nichts anders/ als denen darunter/ vielmals gantz offenbar sichtigen Kupfer-Kiessen/ oder Eisenschuß erwächset.

Dahero auch wohl niemand auftreten wird/ der einen wahren silberischen/ oder nur bleyischen Vitriol, auß einigem Bergwerck/ oder selbst auß einigem Ertz-Rost/ aufweisen könne. Sondern eben solche Vitriol, die irgend auß solcherley Ertzen zum Vorschein kommen/ in der klaren einfältigen Probe/ entweder Eisen- oder Kupfer-haltig befunden werden.

Bey dieser Erwehnung fället mir die mühsame Erweisung des Metalls auß denen Vitriolen ein/ welcher Kunckel Labor. Erwehnung thut. Da man gewiß mit der Sache viel geschwinder zu Ende kommen kan/ wann man

man die von mir sowohl oben / als sonsten schon / angeführte Handgriffe und Experimente des Schwefelmachens / und dadurch Metall-solvirens / wohlgeübt ins Werck zu stellen weiß. Ich wil es doch curiosen Liebhabern zum besten geben / die / wenn sie recht damit umzugehen begreiffen / (weil freylich zu allen solchen Sachen geübte Hand erfordert wird / so einfältig sie auch sind /) sich damit zu divertiren und zu ergötzē / auch wohl es zu einigem Nutzen anzubringen / Gelegenheit haben werden: zugleich aber auch unterschiedliche Physical-Beweise darinne finden und bemercken können.

Man nehme Vitriol und Saltz eines so viel als des anderen / setze es in einen Schmeltz-Tiegel / und lasse es mit einander bis zur Trockene versieden. Werffe sodann auch wohl noch einen halben Theil Saltz / gegen das vorige / hernach / und mache die Massa fliessen. Darauf besehe man / wie es außsiehet. Man trage weiter / nach und nach / so viel Kohlgestübe darein / bis das Saltzwesen roth genug außsiehet; werffe letztlich auch noch etwas Schwefel nach und nach hinein / bis er stracks wieder außbrennet. Darauf solvire man mit Wasser / was darein gehen wil; das übrige aber solvire man / mit Weile / in Scheide-Wasser: Giesse alles solvirte ab / und lege etwas Eisen-Drath hinein / so wird man finden / was an der gesamten Sache ist.

Um aber wieder zur Sache selbst zu kehren / so

so ist freylich eine verkehrliche/ und in sich selbst zurücklaufende Frage/ ob bey denen Metallen einiger Vitriol, in ihrem unterirdischen Ertz-Stand/ zu suchen oder zu gewarten/ welcher nicht vielmehr auß ihrem beygemischten gemeinen mineralischen Schwefel herzuholen; Oder ob vielleicht/ widersinns/ der bey denen Ertzen befindliche Schwefel eben auß dem Vitriolischen/ als einem Grund-Wesen oder Principio, erwachsen sey?

Was das erste betrifft/ so ist einmal gewiß/ daß keine wahrscheinlichere/ ja fast erweislichere Sache/ als das Entstehen der Vitriolen auß dem Schwefel seye. Dann solches beweisen nicht allein die Heßisch Almerodische Schwefel- und Eisen-Kiesse/ insgemein minera martis solaris betittelt; Sondern es leget ein gleiches auch der gantze Rammelsberg vor Augen; Indem der Vitriol auß den Ertzen/ mit beytretender Feuchtigkeit/ in gleicher Masse selbsten herauß dringet/ nach welcher/ sonderlich von dem Dach des Ganges/ wiewohl auch denen Seiten oder Wänden/ die Feuchtigkeit von dem äusserlichen Tag- oder Regen- und Schnee-Wasser/ nach und nach hindurch sickert/ und in den Schwefel/ sonderlich noch mit dem Ertz vermischet/ würcket.

Dann/ wiewohl der reine Schwefel lange nicht so leicht/ weder von gemeinen/ noch selbst saltzigten Wassern sich im geringsten verändert; so ist doch das allbereit angeführte Exempel/ wie

sich

sich der gemeine Schwefel / auch mit dem schon außgeschiedenen / und von andern mineralischen Wesen gereinigten Eisen / durch blosse gantz mässige Befeuchtung / auch nur gemeinen Wassers / nicht allein erhitzet / sondern das Eisen auch mercklich alteriret; sage / solches ist ein hinlängliches Beyspiel / wie der noch zart unter solcherley Ertz vertheilte Schwefel / mit dem gleichfalls zärtlich darunter vermengten Eisen-Wesen / durch die nicht allein schlechte / sondern auch im Durchdringen durch die Damm- und noch tieferen Erde / mit Saltzigkeit veränderte Wasser / zumal in nicht sonderlichem Uberfluß / eine ebenmäßige dergleichen Wechsel-Auflösung verursachet.

Ich habe aber hie nicht umsonst von derjenigen Veränderung / oder alteration Erwähnung gethan / welche die Tage-Wasser / im Niedersincken / ja selbst Stehen in der Erde und Zutreten / der theils auß der Luft mit Thau und Regen / theils von denen über Winters und sonsten faulenden Kräutern und Laub von Bäumen / von verschiedener Saltzigkeit empfangen. Wovon ich eine Anführung / so dunckel wie sie ist / wieder anführen / selbsten aber ein klåreres Zeugniß an die Hand geben wil.

Im Theatro Chymico Vol. VI. Tract. ult. führet ein gewisser / de Rochas, eine sonderbare / und wo es die Gelegenheit geben möchte / weiter untersuchet zu werden höchlich verdienende Anmerckung ein / folgender Massen.

„Er seye durch die Alb- oder höchsten Gebir-

„ge

„ge hin und her gereiset/ woselbsten einige Sau-
„er-Brunnen befindlich/ welchen er nachzufor-
„schen keine Mühe noch Kosten gesparet: habe
„also an ein und anderen dergleichen/mit Nach-
„graben/ so lange nachgefolget/ bis er gefunden/
„daß die eigentliche Quelle solcher Wasser nicht
„auß einem Ertzigten Grund entstanden: son-
„dern weiter hin ihren Ursprung habende/ nur
„im Durchgang durch dergleichen Ertz-Gang/
„diese Veränderung in ein Sauer-Wasser der-
„gestalt erreichet/ daß dieses Quell-Wasser hin-
„terwarts des Gangs/ und ehe es ihn berühret/
„süß/ oder doch nicht auf solche Vitriolische Art
„saltzig gewesen: im blossen Vorbey-fliessen a-
„ber/ und also nach seinem Angeben/ gleichsam
„augenblicklich von dem mineralischen Gang
„so viel aufgelöset/ daß es diese consistenz eines
„Sauer-Brunnens dadurch erlanget. Er be-
„kräftiget solches noch weiter damit/ daß der-
„gleichen Quell-Wasser mit eben desselben Ertz-
„Gangs heraußgenommenen Theil/ außer der
„Erde vermenget/ eben denselben schnellen ef-
„feckt erwiesen: ja dergleichen Wesen/wodurch
„ein jedes Wasser zu eben dieser Würckung zu
„bringen/ auch anderwerts zu erlangen sey.
„Worauß er aber eben ein Geheimniß machet/
„und es nicht nennen noch andeuten wil.

Ich kan von mir nicht sagen/ daß mir diese Sache/ nach seinem Angeben so schnelle und augenblickliche Würckung zu thun/ zumal in Gestalt eines unschmackhaften Wassers/ oder Wesen

sen in dem Wasser/ oder wässeriger/ und mit dem Wasser/ohn allen Geschmack geselliger Gestalt/ wissend wäre. Stelle auch dahin / was disfalls etwa der von Becchern gerühmte subtile Geist der Quell-Wasser/(sonderlich eines vor dem andern/) verrichten möchte: wann er entweder durch destilliren/oder durch wohl eingerichtetes Gefrieren in die Enge gebracht worden: massen ich dergleichen Versuch zu machen noch keine Zeit nehmen können.

Mein bemercktes Exempel aber bestehet in Beobachtung der Heßischen Eisen- und Schwefel-Kießichten minera, folgender massen.

Gleichwie man viel mehr solche Eisenhaltige Schwefel-Kiesse hin und her / am häufigsten aber im Voigtlande findet; worauß die Feuer-Büchsen-Steine gemachet werden: so thut doch keiner dergleichen Würckung wie der Heßische/daß er in der freyen feuchten Luft dergestalt in ein Vitriolisches Wesen zerfiele.

Wann man aber nun den Heßischen nach langer Zeit also innerst aufgelösten Kieß reine außlauget/ gelinde/ bis es anschiessen kan/ abdunstet/ und endlich schiessen lässet; so bleibet eine dicke braune Materie zurück/ welche weder weiter zum Anschiessen gedeihet/ noch auch von selbsten vertrocknet; vielmehr/ wann man sie eintrocknet/ und wieder hinsetzet/ selbst auß der Luft Feuchtigkeit annimmt/ und wieder zerfliesset.

Diese

Diese Materie nun ist von dem angeschossenen Vitriol dergestalt höchlich unterschieden/ daß sie erstlich/ wie gedacht / gar nicht anschiesset; 2) gar nicht süß/ wie derselbe Vitriol, sondern vielmehr ziemlich scharf-sauer schmecket: 3) zugleich aber/ (dergleichen an selbigem recht gereinigten Vitriol nicht einmal zu spüren/) entsetzlich adstringent ist/ daß man es wohl gantze Stunden im Mund fühlet.

Weil es aber hie der Ort noch nicht ist/ von den Saltzen eigentlich zu reden; so wil ich zu gegenwärtigem Absehen genug seyn lassen/ nur zu bemercken / daß in diesem Kieß nothwendig entweder ein zweyfaches Saltz-Wesen / oder ein zweyfaches anderes mineral-Wesen stecken müsse: welches nemlich/ entweder mit einem Theil Eisen / eine solche Art solution mache/ welche nur bemeldete dreyerley fühlbare Umstände hervor bringe: oder mit einem Theil des sauren Schwefel-Saltzes diese gantz verschiedene solution abgebe. Sage nochmal/ daß/ weil solches klar zu machen nicht eigentlich an diesen Ort gehöret/ also solches bis am eigentlicheren zu versparen dienlich achte.

Allerdings aber gehöret hieher die Betrachtung/ daß dieses Wesen/ was es nun auch eigentlich ist/ gewißlich dieselbige Würckung leiste/ daß der Schwefel seine innerste Vermischung dergestalt öffne/ daß sein saures Wesen/ von dem verbrennlichen losgeschieden/ in

das

das beygefügte metallische eingreiffe/ und also solchen selbwachsenden Vitriol abgebe.

Durch welche recht erwogene und gründlich untersuchte Begebenheit allerdings erkennet werden kan/ was auch in andern solchen selbwachsenden Vitriolen eben dieses veranlasse/ daß der Schwefel in solcher minera, gleichmässig auß seiner Vermischung gelöset/ das beygefügte Metall eben also angreiffe.

Wobey aber doch noch auch dieses zu bedencken stehet/ daß das Eisen/ zu dieser Auflösung des Schwefels/nebst jenem unterhandlenden Mittel/ gleicher Gestalt/ eine sonderbare Art und Geschicklichkeit erweise. „Indeme ja „die Goßlarischen Ertze/ eigentlich und haupt„sächlich/ Kupfer-Ertze sind; und gleichwohl „selbiger Vitriol grossen Theils martialisch ist. „Auch sich sehr selten begiebt/ daß unter solchem „selbgewachsenen solchen Orts/ ein mehr kupf„ferisch/ als eisenhaftiger Zapfe sich findet. Wie „mir dergleichen/ über Spannen lang/ und „hand-völligen/ fünf viertels Pfündigen/ schön „blauen Zapfen/ der dasige Berg- und Hütten„Inspector, Herr Slüter, eine recht gründlich „erfahrne/ und in Berg- und Hütten-Sachen „höchlich verständige/ auch löblichst curieuse „Person/ als eine nicht oft auf solche reine Wei„se vorfallende rarität/ præsentiret.

Indessen ist auch in dem Goßlarischen Vitriol-Haus dergleichen nicht mehr anschiessende Materie in grössester Menge vorhanden; und

kommet

kommet also nicht eben auf die Heßische allein an: welches so wohl andern/ als deßhalben zur Nachricht anführe/ daß man nicht dencken möchte/ es wäre mir unwissend.

Wiewohl nun auch anderwärts/ in teutschen Landen/dergleichen Vitriol-Kiesse gefunden werden/ die von der blossen Luft / sonderlich aber durch mit unterlauffende Feuchtigkeit / sich dergestalt/ wie von dem Heßischen geschiehet / heben/ und in die Saltz-Art gehen; so sind sie doch entweder nicht so häufig zu finden: (wie mir dann vor geraumen Jahren etwas dergleichen auß dem Fürstlichen Schwartzburgisch-Arnstädtischen zu Handen gekommen/ welches dem Heßischen gantz gleich / aber eben nicht häufig befindlich gewesen/) oder gehet ungleich langsamer damit zu; wie mit den Geyrischen Kiessen geschiehet. Auch schreibet Beccher gantz ein gleiches von den Englischen Vitriol-Kiessen; gehet aber etwas zu weit / daß er sie als das gantz pure und noch unmetallische vitriolische Saltz-Wesen angiebt/ welches erst mit Eisen zu Vitriol gemacht werde. Zum wenigsten muß entweder er/ oder die Acta Anglicana, ungleich haben; indem diese das Vitriolmachen auß solchem Kieß bloß auf die Zerfallung am Wetter / und sodann Außlaugung/ Eindunstung/ und Wachsung legen; wohl aber eine merckwürdige Sache davon anführen/ daß nemlich durch allzulanges Liegen/ oder sonderbare Witterung / es manchmal dahin gedeyhe/

daß

daß es gar nicht wachsen wolle/sondern schmierigt bleibe: deßwegen es aber noch lange nicht das blosse gantz unmetallische/ ja nicht einmal mehr vollkommen einpärige (homogeneum) Saltz-Wesen/ sondern nur demjenigen gleich ist/ welches Kunckel in seinen ersten observationen Cap. VI. auch auß dem schon fertigen Vitriol zu machen angiebt. So aber auch mit rechtem Kupferischen Vitriol ungleich weniger/ als mit dem eisenhaften angehet.

Wohl aber findet und ereignet sich eben dergleichen an den Alaun-Schieffern; als in welchen ebenfalls der darinn steckende Kieß/ durch das blosse Wetter/ nemlich die feuchte Lufft/ in hinlänglicher Zeit/ dergestalt aufgelöset wird/ daß sein saures Wesen in die subtileste Schlamm-Erdigkeit greiffet/ und damit den Alaun formiret.

„Auß welchen Umständen dann abzunehmen „ist/ daß vielmehr der Vitriol und Alaun auß „den Ertzen/ und zwar so weit sie Schwefelicht „sind; als die Ertze auß dem Vitriolischen „Saltz-Wesen entstehen und werden.

So viel aber möchte ehe zu begreiffen seyn/ daß ein solcher einmal gewordener Vitriol/ wann er durch zufällige Wässerung anders wohin verflösset wird/ daselbsten entweder sein eingesogenes Metall wieder abstreiffe und anlege; oder/ wann er an eine recht fette Erde gereichet/ wieder zu Schwefel/ ja zu einem Schwefelichten Ertz/ gedeyhe.

Wobey zugleich zweyerley Umstände merckenswürdig sind; 1) daß der Vitriol nicht allein am leichtesten das mit vieler leicht verbrennlicher Materie angefüllte Eisen anfalle: sondern auch dessen viel ein mehreres / als einig anderes corrosives Saltz-Wesen / in sich nehme. Dann da zu einem Theil Eisen zu solviren / zum wenigsten 4. mal so viel / auch recht guten Salpetersauers erfordert wird; so löset ein Theil Olei vitrioli, wie Kunckel gantz wohl erfahren anmercket / eine grosse Menge Eisen zu Vitriol auf: Und giebt noch wohl zugleich wieder etwas merckliches brennenden Schwefel ab.

Dahero gleichfalls vernünftigen Bedenckens nicht unwürdig ist / warum gleichwohlen 1) die allermeiste Eisen-Steine / weder etwas merckliches Schwefel / noch vitriolisches Saltz-Wesen / wohl ehe aber etwas sonsten Ruß-brandiges / glimmendes / von sich zeigen; auch 2) viele Eisen-Steine nicht in sonderlicher Tiefe / sondern näher zu Tage auß / auch mehr trockenhaftig / als in grosser / und beständig ertrunckener Nässe gefunden werden. Was nemlich nicht / wohl vermuthlich / von dem alten Sünd-Fluths Erdbebigten Verfall und Verstürtzung dahin gediehen.

Kurtz zu sagen / es ist unmöglich klar / ja nicht einmal recht wohl wahrscheinlich zu machen / daß das vitriolische Saltz-Wesen / auß solcher Saltz-Gestalt / das Haupt-Werck zur metallischen Vermischung / oder Erzeugung abgebe: sondern

aufs

aufs höchste/ nach Becchers Vermuthung/ die Feuer-beständige Flüßigkeit/ doch nicht mehr in Saltzhaftiger Art/ sondern viel ehe in Glas-achtiger Weise/ abgeben könne.

Dahero ich auch nochmals die Redens-Arten Kunckels/ von dem die metallisch-mercurialische Vermischung fest-bindenden acido, dahin verstehe/ daß er ein solches subtiles Erdisches Wesen/ durch mühsame/ und nicht genugsam deutliche Arbeits-Art/ endlich in eine solche Saltz-Gestalt gebracht/ welche ihn dahin verleitet/ daß er dafür gehalten/ es stecke dergleichen acidum selbst in solcher Gestalt in dem metallischen Wesen. Worinne mir seine Redens-Art/ Labor. pag. 77. noch am besten gefällt/ welche er daselbst oben führet/ sagend: **welcher saurer Saft das rechte Sal Metallorum wird/ oder in selbigem ist.** Ja wiederholet nochmals/ **Ich sage/ wird.** Und setzet noch darzu/ sapienti sat. Welches aber sein Sprichwort ist/ das er fast aller Orten anbringet/ wo er etwas nach seiner Meynung und Außlegung vorgebracht; welches aber einen andern/ der nicht eben solche Meynung (welche gewiß auß ihme zu nehmen/ kaum möglich fället/) gefasset/ nicht leicht satt machen wird/ er gelange dann durch ein oder ander experiment, und nicht solche Außlegungen oder Deutungen dahin.

Nun folget noch eine andere Meynung von Erzeugung der Metallen/ welche noch etwas älter

ter scheinet/ und sich auf Schwefel und Queck-silber gründet.

Diesem An- und Vorgeben hat zwar Becher, wie ich bereits ziemlich hoch oben bemercket/mögligst vernünftig zu rathen/und das Wort zu reden/ sich bemühet ; wil auch meines Orts gerne das beste zur Sache reden/ oder davon dencken : indessen liegt gleichwohl an dem Tag/ daß die meisten von dieser Sache dergestalt rohe und ins grobe hin reden/ daß es eine schwere Sache ist/ ohne mercklichen Verdacht einer gezwungenen oder recht angemaßten Heucheley/ ihre Vorgeben bey diesen Ehren zu erhalten/daß sie es so tieffsinnig gemeynet oder verstanden hätten.

Dann erstlich bringen sie so oft/ viel und gantz eigentlich/den ohne Verstellung gemeinẽ Schwefel in Kupfer- und Silber-Ertzen/ und das Quecksilber/mit eben solchem Schwefel/ in Zinnober-Ertzen/ zu Marckte/ daß man ihnen eine bessere Meynung darunter gehabt zu haben schwerlich Credit machen kan/ man wolle dann seinen eigenen darüber auf den Sprung stellen.

Gewißlich ist es eine so sehr schlechte Schluß-Rede/ man findet bey den meisten Metallen Schwefel/ deßwegen sind sie auß Schwefel geworden; daß man sie mit nicht wenigerem Recht umkehren und sagen könte/ weil man bey dem meisten Schwefel Metallen finde/ so sey der Schwefel auß den Metallen/ oder die Metall zu Schwefel geworden.

Dann

Dann gewißlich ist der sehr geläufige alchymistische Spruch: das geringere dringe immer zu seiner Vollkommenheit an; etwas noch so ungewisses und unerwiesenes/ daß man ja so viel Recht hätte/ es gleichfalls umzukehren/ und zu sagen: das mittelmäßige zumal/ neige sich wieder zur Zerstörung/ nach dem grob verstandenen gemeinen Spruch/ unius corruptio est alterius generatio.

Dann zu geschweigen/ daß man die Sache selbsten/ bis noch auf den heutigen Tag/ fast nirgend/ als mit aufgewärmten Worten/ unterstützen kan/ und nur einer dem andern nach/ oder auß dem andern/ nach dieser Meynung/ redet und schreibet; so bescheiniget sich auch dieselbe nirgend mit keinen merckwürdigen Erfahrungs-Beweisungen/ darauß nemlich mit rechtem guten Schein angewiesen/ oder erwiesen werden könte/ daß entweder der Schwefel dergleichen Metallen einen wahren Zuwachs gebe: oder etwas wahrhaftig Metallisches von gleicher oder anderer Art würcke: oder/ daß solcherley Metallen/ auf einige Weise/ wahrhaftig und thätlich wieder in Schwefel verkehret würden.

Dann gleichwie die neue Entstehung eines wahren Schwefels/ durch das Vitriol-Oel und Eisen/ so wenigen bekant ist/ daß ich eben keine Furcht habe/ daß sich etwa einer darauf beruffen möchte; also ist auch hingegen solcher Begebenheit Ursach hoffentlich in obigen so klar gemacht/ daß man darauß eben so wenig auf ge-

genwärtige Sache schliessen kan/ als wann man sagen wolte/ der gemeine Schwefel wäre ein wahres principium des gantzen vegetabilischen und animalischen Reichs/ weil man mit eben demselbigen oleo Vitrioli auch eben denselben gemeinen Schwefel auß ihnen machen könne.

Auch verfänget solcher Beweis desto weniger/ deßwegen/ weil der Schwefel so wohl/ als alle corrosiv, sich auch wohl auß andern Ursachen/ als weil er in seiner gantzen substanz ein principium von den Metallen wäre/ sich an sie hängen und damit vermengen kan.

Ja ich dürfte bald/ jedoch eben nicht in gantzem Ernst/ diese leichte Vermengung des Schwefels mit den Metallen/ auf eine gantz andere Weise/ als allen diesen Außlegern gefället oder beyfället/ außdeuten. Nemlich daß er solches/ nicht so wohl und leichtlich/ nach seiner gantzen substanz, als vielmehr und leichter/ nach seinem verbrennlichen Theil thue.

Dann/ wie auch bereits oben bemercket/ ja offenbar ist/ daß er mit seinem sauren Theil nicht allein alle Metall viel langweiliger und schwerlicher/ sondern die meisten auch aufs allerschwerlichste angreiffe. Wie vom Quecksilber/ Silber/ Bley/ Kupfer/ ja selbsten Zinn offenbar ist. Da hingegen er/ mit seinem brennlichen Wesen noch vereiniget/ nicht allein in alle Metallen aufs allerschnelleste einfällt; sondern auch so gar noch so kalt/ oder in einem Alcali solviret/ ja nur ein allerzartest von dessen præcipitation

tion außrauchender Dampf/ sich an das Silber anleget/ und dasselbe schwartz machet.

Auch eben dasselbige brennliche Wesen/ ohne das Saure/ in Zinn-Asche/ wie Butter/ in Bley und Regulum Antimonii, augenblicklich: ja selbst in Eisen- und Kupfer-Asche/ so bald man sie nur zur Weiche bringen kan/ eben so balden auch eingehet; und sie auß ihrer Asche/ oder glashaften Gestalt/ wieder zu wahrhaftigen/ gläntzenden und schmeidigen Metallen machet.

Welchem Beweisthum/ wie weit er in völligem/ oder halben Ernst/ statt haben könne/ ein jeder selber nachdencken und überlegen mag. Ein für allemal ist die unleugbar und untrügliche Wahrheit/ daß der Schwefel nicht allein in kein Metall/ von denen vier unbeständigen/ sich an- oder einhängen kan/ es habe dann schon sein vollkommen metallisches schmeidiges Wesen; nemlich dasjenige/ was man hernach verbrennlich nennet/ und auch also daran befindet: sondern es ist auch unschwer zu beweisen/ daß in denen auch sehr schwefelichten Kupfer- und Eisen-Ertzen/ gleichwie auch Spieß-Glas/ dieses vollkommentlich metallische Wesen allerdings zugegen sey.

Dann gleichwie kein Eisen- oder recht außgebrannte Kupfer-Asche/ oder Crocus, oder rechte Spieß-Glas-Asche/ so wenig auch selbst ein recht helles Vitrum von Spieß-Glas/ auch Bley-Glette/ und Zinn-Asche/ gemeinen Schwefel mehr an oder in sich nimmt;

Also/ wann man hingegen einen Kupfer- oder einen Geyrischen eisenhaften Kieß wohl klein reibet/ und ein gutes Scheid-Wasser darüber gießt; so löset es nicht allein das Metall auf/ und vom Schwefel ab/ sondern auch mit solcher Heftigkeit/ daß man wohl ehe Verdruß davon haben kan/ daß es mit gewaltigen Dünsten den subtilesten spiritum außtreibt/ oder wohl gar überläufft. Da doch das Scheid-Wasser einen Eisen-Crocum, dessen verbrennliches Wesen außgejaget ist/ nicht im geringsten angreifft. Ein gleiches erweiset sich an dem Spieß-Glas/ dessen Regulinischen Theil das scharfe Saltz-Wesen im Mercurio sublimato begierigst anfällt/ daß auch so stracks im Kalten/ wann man unter 4. Theil Mercurii sublimati einen Theil klares Spießglas-Pulver reibt/ es in der Arbeit und unter der Hand naß und Brey-weich wird/ und darauf im butyro überfähret: der Schwefel aber/ mit dem erledigten Quecksilber zum Zinober wird: dergleichen es an einem recht außgebrannten Calce, oder am Antimonio Diaphoretico, wohl bleiben läßt.

Worauß also genugsam erhellet/ daß der Schwefel diese Metallen weder halb noch gantz habe machen können/ da er auch nicht einmal sich an sie hangen könte/ wann sie nicht schon anders woher/ nicht allein nach ihrem innersten/ sondern selbst an ihrem äussersten verbrennlichen Wesen/ vollführet gewesen wären. Noch weniger könte er ihnen solches Wesen selbsten abgeben/

geben / weil er auch an und in sich nicht mehr davon hat / als er zu seiner genauen Vermischung bedarf: solches auch auf eine solche leichte Art nimmermehr fahren / oder an einen andern Cörper überläßt: Ja noch ehe auß demselben herauß nimmt / wie der auß Vitriol-Oel und Eisen werdende Schwefel bezeuget.

Was nun vollends das eigentlich also genannte Quecksilber betrifft / so hat mich jederzeit beständig nichts mehr Wunder genommen / als daß sich jedermann / mit einer so gar unglaublichen / und nicht den allergeringsten glaubwürdigen Schein habenden Sachen / so gar unbedachtsam tragen mag.

Dann da das Quecksilber 1) ein solches Metall ist / das man weltkündiger massen unter allen andern Metallen am seltensten / und am wenigsten findet;

2) Bey fast keinem einigen Metall-Ertz in Gesellschaft / ausser manchmal etwas weniges Gold / besser zu sagen bey dem Quecksilber-Ertz / als dieses bey jenem / antrifft;

3) Auch unter tausend vergeblichen Siede- und Brate-Künsten / das Quecksilber zu keinem dergleichen Metall machen kan;

4) Auch da das Quecksilber so äusserst schwer in einen wahren festen metallischen Stand zu versetzen ist: wie solte man sich dann bereden lassen / daß es in der Erde / in solcher unsäglichen Menge / in so vielerley geringe Metalle außarten solte?

5) Dazu auch noch kommet/ daß man weder bey einigem solcher Metallen/ noch sonst in der Erde/ etwas zu finden weiß/ welches dem Queck-silber etwas angewinnen/ und also dergleichen Veränderung desselben in einigen billigen Verdacht bringen könte.

Nun komme ich/ zumal auch durch Veranlassung des nur angeführten zweyten Bedenckens/ auf einer ferneren solchen übelbedachten/ und gantz unbescheinlichen Meynung/ billige Untersuchung.

Die gantze Schaar solcherley Außleger bleibet bey der wohlhergebrachten Rede von hörensagen/ daß das Quecksilber zu allerley Metallen/ in der Erde/ *gekochet* werde.

Ist in Wahrheit eine einfältige Sache/ und meines Dafürhaltens/ dem ersten Erfinder etwa in der Küche über dem Eyer-Sieden eingefallen/ wann er beobachtet / wie sie durch das Kochen dick und harte werden. Eine andere/ eben alte Kunst/ gehöret auch dazu / wie man nemlich das Quecksilber mit nüchterem Speichel tödten könne : und was solche tieffsinnige Weisheiten mehr sind.

Wie kan aber ein vernünftiger Mensch so gar einen überschwenglichen Glauben haben/ daß er sich bereden kan/ die unterirdische Küche halte ihre Feuerung so gar nach der Probier-Wage gleich/ daß es unter so viel tausend Ellen Ertz-Gänge/ von allerhand Art der Metallen/ niemal etwa an einem Finger breit ungleich eingetrof-

getroffen haben müßte/ daß man so viel/ als man zur Wahrheits-Probe aufweisen könte / noch rohe/ oder doch noch so wenig gar gekocht / gefunden haben solte / woran man die Materie kenntlich ertappet hätte / an deren sie sich etwa ein wenig versäumet haben möchte : nemlich noch rohes Quecksilber.

Die anderen stimmen die Saiten ein klein wenig anderst/ aber es ist doch eine und dieselbe Leyer. Daß unedle Metallen außgebrochen werden / sagen sie / ist der unruhigen Leute Schuld / die nicht warten könten / bis es die Natur vollends außgekocht hätte. Aber in Wahrheit/ sie machens auch zu lang; sie schwatzen wohl ehe von tausend Jahren / ehe Bley oder Zinn zu Gold oder Silber würde. Wer wolte nun / um solcher Hoffnung willen / es so lange liegen lassen? zumal auß einer zinnern Schüssel zu essen / leicht so gut schmecket / als auß einer silbernen : und auß güldenen würde es einem nicht einmal gegönnet. Die Brittanischen Cassiterides sind nun all über 2000. Jahr bekant/ und ist doch die Küche so übel bestellt / daß man sich auch allen Gedancken vergehen lässet / daß das Zinn einmal außgekocht seyn möchte : Es ist eine eigene Art Wind-Eyer / sie wollen nicht hart werden.

Man solte dencken / die Bergleute / darunter mancher vexirischer Kunde ist / hätten ihnen mit ihrem Schmeerklüftgen eines aufgeseilet : aber sie meynens so gefährlich nicht. Wann es die-

ser hochweisen Küchen-Meister Küchen-Zettel nach ginge / so müßte ja immer ein Blüftgen ehe durch-und gargekocht werden / als der Lachter-mächtige Gang/oder geworffene Bauch. Allein wann das Blüftgen auch nur Messer-Rückens mächtig wäre / so schmeeret sich wohl ehe etwas gediegener darein; aber es ist deshalben nicht Ortolanen-Fett / sondern von eben dem / davon die gantze Speckseite und Schwarte des sämtlichen Ganges ist. Nicht ein Klüftgen vom Bleygang wird deswegen zu Silber oder Gold gekocht befunden / ob es gleich / nach diesem Wahn / ja leichter gar werden solte / als der grobe gesamte Gang.

Das ist das Elend der menschlichen Weisheit. Wäre es aber nicht erbarer / zu gestehen / was wahr ist / man wüste solche Dinge nicht gründlich klar zu machen / (dessen sich jeder vor sich desto weniger zu schämen hat / weil es doch andere auch nicht wissen /) als solche Händel / mit sehr ernsthaften Worten / Geberden / und weitläuftigen Umbschweiffen / herzupredigen / dadurch man sich (nichts verfänglicheres zu nennen) in den Verdacht bringen könte / man verstehe gar nichts / weil man auch nicht verstehe / daß dieses nichts sey / heisse / noch bedeute?

Mit diesem allen wolte ich es gleichwohl mit niemand / der sich einer gründlichen Erfahrung bewust wäre / gerne verderben. Ich meyne einen solchen / der durch lange Digestion-Kochung / tüchtige Materien / nach und nach fester

zu

zu verbinden / und dadurch ihre eintzele Roh- oder Flüchtigkeit / nicht sowohl auß-als einzukochen wissen möchte. Ein solcher würde auch vernünftig bedencken / daß es mit dem blossen Kochen nicht gethan / sondern grösten Theils an Geschicklichkeit der Materien gelegen sey: Auch ein grosser Unterscheid zu machen unter einer Phiole / oder kleinen Kolben; genauer Mäßigung der Wärme / und abgewogener Proportion der Materien: Und hingegen hundert tausend Centner weise zusammen gefallener / und mit allerley Grobheit verwickelt und verschmierter Waare.

Wer aber so eigensinnig seyn wolte / seine vorgebende Kunst / mit dem / wovon hier die Rede ist / gemeinen Quecksilber / gemeinen Schwefel / ja selbst denen unedlen Metallen / und seine Kochung mit dieser eingebildeten Außkochung / über einen Leist zu schlagen / der würde es mit mir / und glaublich allen vernünftigen Leuten verderben. Indessen wird sich auch gleichwohl ein jeder vernünftiger Mann billig hüten und bescheiden / der ungegründeten Verwirrung sich theilhaftig zu machen / welche von dergleichen / auch insgemein ihme gar nicht bewusten / gantz andern Arbeit und Einrichtung / mit gantzer Gewalt auf die gesamte grosse Welt / und erste Erzeugung / nicht allein der edlen / sondern so gar auch unedlen Metallen / solche unbändige Schlüsse zu machen sich bestrebet.

Nun weiß ich schon lange / was diejenigen / die

sich

sich meine gegenwärtige Vorstellungen verdriessen lassen / dargegen zu setzen pflegen. Sie sagen: Tadeln ist keine Kunst / sondern nur besser machen. Weme jenes nicht anstehet / der erweiset etwas bessers.

Ich zweiffele aber nicht / daß alle vernünftige Leute die einfältige wahre Auflösung dieses Einwurffs leichtlich finden werden. „Es sind „dreyerley Umstände in solchen Fällen billig und „vernünftig zu bedencken: 1) Etwas recht und „gründlich zu wissen: 2) Es nicht wissen oder ergründen können: 3) An statt einer wahren „Wissenschaft / eine falsche Einbildung / nicht „allein erwehlen / sondern auch aller Welt an„preisen / grosse Weisheit darin vorgeben / die „es nicht glauben können / schimpflich halten / viele „gute Leute aber / die es so blind hin annehmen / „in weitere närrische Einbildung / Zeit-Berufs-„Geld- und Vermögens / auch ihres guten Na„mens und Ehren-Gefährung und Verlust / zu „verleiten.„ Was in diesem letzten eintreffe oder nicht / gebe ich allen redlichen Leuten zu beurtheilen.

Gleichwie ich aber albereit meine Meynung von den Ertz-Gängen schon deutlich eröffnet / auch die Ursachen angeführt habe / warum ich sie für An- und Ein-Erschaffung achte; auch gerne zugestanden / daß jedoch noch heut zu Tag Metall gewürcket würde / nicht aber ganghaftig / es fiele dann wieder in außgesogene Gänge:

Also habe auch nicht allein etwas von begreiflicher Art / wie es damit zugehen möchte/erwähnet; daß es nemlich durch Zerstöhrung etwas von den alten Gängen wahrscheinlichst geschehe: sondern bin auch willigst zu erkennen / daß sothane Zerstörung / einmal durch Zerfressung / und flüßige Verführung / und anderswo wieder Ansetzung/ gleichmäßigen Metalls geschehen könne: ander mal aber auch durch würckliche tieffere Außeinanderlösung der innersten Grund-Materien selbst / wo nicht eintzig / doch hauptsächlich / in dunstiger Gestalt. Worauß nachgehends sowohl andere Art Metalls / als allerhand Berg-Arten / Farben / u. d. g. erwachsen.

Nur ist die eigentliche Haupt-Frage / in was vor Gestalt dann solche Grund-Wesen auß einander gehen mögen? Hierauf ist meine aufrichtigste Antwort / das weiß ich pünctlich und zuverläßig nicht; wissens andere / so gönne ichs ihnen gerne. Zwey Dinge aber sind/ deren eines ich gantz gewiß weiß / das andere aber für ziemlich gewiß halte.

Das erste ist / daß es nicht in lauffender Queckſilbers Gestalt geschehe; Auch / so es zu Schwefel-Erzeugung gereichte / (welches für gar thunlich achte /) solches Theil zu neuer Erzeugung anderen Metalls höchst untüchtig wäre: sondern ehe zu Verhinderung gereichen könne.

Das andere ist / daß solche außgetriebene Grund-Wesen / weder so reine eintzeln auß-

scheiden; noch sich so reine anderswo eintzeln anlegen: „Wohl aber in solchem Zustand gefunden werden möchten / daß man sie leichter „wieder reiner außscheiden / oder in eine neue „Vermischung versetzen könte.„ Wannenhero mir diejenige sogenannte philosophische Schreiber jederzeit höchlich angestanden und gefallen haben / welche die mit Verstand suchende zu Beobachtung mineralischer Außgeburten / mehr / als vollkommener Ertze selbsten / verweisen.

Unter diesen nun wil ich auch selbst / weder Vitriol, noch Schwefel / noch das lauffende Quecksilber / gantz und gar verachtet noch verworffen wissen. Bin aber dadurch ausser aller Sorge / daß einiger Verständiger mir beymessen werde / ich trete wieder zurück / und räumte gerne wieder ein / was ich vorhin abgeräumet zu haben scheinen wollen.

Die Frage war bisher / ob die sämtliche Metalle auß solchen Dingen / eigentlich / einig / und beständig / erzeuget und gebohren würden; und solche deren insgesamt ordentliche erste Anfänge seyen? Dazu sage ich jetzt / wie allemal / Nein.

Daß ich sie aber für solche Dinge aufnehme / welche auß Zerstörung der Metallen / in und ausser der Erden / erwachsen; und ein oder anderes metallische Grund-Wesen / eines so / das andere anderst / in sich haben; welche mühsam darauß gelöset / und reiniglich zusamm gefüget /

und also wieder metallisch / und zu Metallen beyfüglich / gemachet werden können: dazu aber / wie der gantzen Welt vor Augen liegt / so viel Verstand / Mühe / und so vielerley Zusätze und Abnahmen gehören / als in etwas erfahrnen bewußt ist: auch selbst die unerfahrenste Wortsprecher / zu Entschuldigung ihres kundbaren Unvermögens / gar zierlich und außführlich nachzubeten wissen:

Alles solches / sage ich / ist so weit / als Ost von West entfernet / von dem Vorgeben / daß alle Metallen auß diesen Arten metallisch-mineralischer Außgeburten / eintzig und ordentlich / erzeuget worden wären / oder noch würden. Und zwar / da durch die Kunst / mit hundert Mühe / und vielen umschweifigen Abscheidungen und Umsetzungen / kaum in gar kleinen Bißgen etwas gerichtet wird: als in der Erde / schnell wie der Blitz / gantze Berge und Landstriche voll; und noch dazu mit so viel (nach ihrer eigenen Meynung /) Versauung geschehen solte / daß es ehe zu 100000. Centnern unreinen unbeständigen / als zu einem Loth recht reinen Metalls / gedeyhe und außschlage.

Allwo nemlich alle solche gar zu weit außschweifende Außdeuter / zum wenigsten auß allen / auf ihre kunstreiche Erfahrung sich berufenden Vorgängern / billig wohl behertziget haben solten / daß / obschon diese vom Gold und Silber / und geringerer Metall Verbesserung in eben diese Art / grosse Versicherung thun;

gleichwohl alle insgesamt / entweder gar nichts / oder doch äusserst weniges / Meldung thun / daß auch alle andere geringere Metallen / eben auf solche Weise / und auß eben solchen Grund-Wesen / oder Principiis, zu erweisen seyen / wie sie in der Natur / oder Kunst / dadurch bereitet werden / oder seyn möchten.

Uber welcher Betrachtung ich / gewiß von langen Zeiten her / manchen Gedancken und Bedencken gehabt.

Dann / wiewohl Gold und Silber so wohl den natürlichen Vorzug haben / daß sie schön von Ansehen / und beständig in ihrer Güte / ja fast unverderblich / auch sehr bequem zu handthieren sind / als weder gar zu weich / noch allzu hart / weder allzu leicht- noch streng-flüßig; als auch die Würde und Hochachtung in menschlicher Meynung erlanget / daß sie vielgültig und schätzbar gehalten werden.

So ist doch nicht allein auch gegentheils offenbar / daß manche andere geringer geschätzte Metall / theils zu allerhand dem menschlichen Leben nöthigen Gebrauch / selbst noch nützlicher; theils auch / zum wenigsten in ihrer inwendigen Verbindung / nicht viel weniger feste und beständig / und also eben sowohl / in diesem Ansehen / vernünftiger Betrachtung nicht unwürdig zu achten sind. Massen / wann man von dem Grund des gesamten metallischen Wesens recht eigentlich und außführlich zu handeln unterfänget / es nicht genug noch damit gethan seyn

wil /

wil/ allein von denen vollkommenst vermischten zu reden; sondern man seinen Verstand auch genugsam daran üben und erweisen kan/ daß man auch anderer/ ja jedes insonderheit/ wahre Bewandniß vorstellig mache.

Wannenhero ich dann gewiß allezeit mit etwas Verdruß angesehen/ daß theils Helmont, theils Becher, von denen so benamten Arsenical-Schwefeln der geringern Metalle/ zwar etwas Erwehnung gethan; aber so kurtz darüber hingefahren/ daß man nicht einmal anders/ als allein auf guten Glauben wissen kan/ was vor Grund sie dessen gehabt/ zu bejahen/ daß solche nicht nur andere Metalle/ sondern selbst wohl Silber und Gold/ in eben solche geringere Art/ als worauß sie genommen/ zurück brächten und veränderten.

Dann wieviel würde doch von denen allgemeinen Vorgeben/ wegen der geringern Metallen/ und deren häufig beygemischten fremden erdischen Unreinigkeiten/ auf einmal hinweg fallen/ wann gezeiget werden könte/ daß man durch eine sehr kleine Quantität z. E. auß dem Eisen oder Zinn gezogenen Wesens/ nicht allein das höchst-schmeidige und flüßige Gold/ sondern selbst/ wie sie angeben/ das Quecksilber/ in sprödes und hartflüßiges Eisen verkehren könte/ oder in ein kalchichtes unflüßiges Wesen/ wie die Zinn-Asche ist/ versetzen.

Ja/ wie viel näher würde es auch der vorhabenden Verbesserung solcher geringern Me-

talle fugen / wann man gewiß wüßte / daß so ein weniges in ihnen steckte / welches sie so weit von denen schmeidigen / und höchstfeuerbeständigen / zurück-setzte und abhielte. Auch / wahrscheinlich / zugleich solcher Scheide-Künste innen werden möchte / durch welche dieses Wesen in andern Metallen angegriffen / losgemacht / und also ihre übrige Verfassung in eine bessere Gleichheit / auch auf diesen Weg / versetzet werden könte.

Ich finde aber von diesem Angeben nirgend etwas so weit deutliches / als beym Basilio, da er angiebt / daß auß dem Oel des Vitriols keine güldische Tinctur, wozu er allein den Spiritum rühmet / sondern eine Kupfer machende / zu erhalten sey. Weil es aber auf eben den Weg / wie die güldische / zubereitet werden solle / solche aber bisher nicht zu treffen seyn wollen / so hat auch diese Art Kupfer-Tinctur sich bis noch dato ebenmäßig incognito aufgehalten. Dann was der Autor des Wunder-dreyes von seinem Vater erzehlet / daß er einen eisernen Nagel in sehr schmeidiges Kupfer habe verkehren sehen / ist auch nur geschrieben / aber nicht bewiesen. Der andere ist der Schreiber der wieder aufgelegten Alchymiæ denudatæ; der von denen / von ihme so benamten Saltzen der geringern Metallen / in dieser verneueten Edition eben dasselbe p. 78. angiebt: dergleichen er sowohl in der ersten / als auch anderswo im Buch / nicht gethan. Auch Kunckel / sowohl in seinen ersten Anmerckungen / als noch weiter im Laboratorio, von dem

dem wahren Bley- und Eisen-Saltz / das Gegentheil / und daß es das Queckfilber in wahres Silber verkehre / für wahr versichert. Dabey aber freylich wohl anmercket / daß die falschgenannte Saltze solcher Metallen / weil sie nichts als eine blosse Solution des gantzen Cörpers sind / wieder in ihre eigene cörperliche Gestalt zusammen gingen: Dergleichen aber für eine Verkehrung anderer / und besserer / Metall in ein solches / anzusehen / (zumal es nicht einmal so viel / als ein solches vermeintes Saltz selbst gewogen / außtragen würde /) in bemeldtem Autori der Alchym. denudat. unmöglich zutrauen kan; weil er durch viele Dinge / die eine viel bessere Erfahrung und Verstand von solchen Sachen bezeugen / keine Ursach dazu giebt.

Indessen gefället mir doch auch von Kunckeln recht wohl / daß er von dem Kupfer / in seinem Laborat. außdrücklich gestehet / daß es so feste vermischet und verknüpfet sey / daß man ihm schwerlich etwas gründlich nehmen / oder auß seinem Grund-Wesen abgewinnen könne. Wobey er auch eine Anmerckung füget / die gewißlich / wo sie / in genauer Untersuch-Probe / sich also bestätiget / nicht von geringer Bedencklichkeit ist. Er mercket nemlich an / daß nicht allein das frische Kupfer mit zugesetztem Schwefel sich in etwas entzünde; sondern wann auch der meiste solche Schwefel wieder abgeglühet werde / und das beygesetzte Kupfer zum Croco, oder wie er es hie nennet / ære usto worden / wan man

es sodann nochmal mit gleichmäßigem Schwefel vermenge / es wieder eben also darmit blicke; auch solches so oft thue / als beyderley Arbeit damit vorgenommen werde.

Weil aber einmal gewiß ist und bleibt / daß weder Schwefel / noch die einzele Scheide-Wasser / ein recht außgebranntes Metall / sage entweder gar nicht / oder zum wenigsten sehr langweilig angreiffen / wann sie auch gleich noch so starck sind: so müste auß der angeführten Bezeigung des Kupfers entweder folgen / daß solches sein verbrennliches Wesen schlechterdings nicht gantz fahren lasse; oder selbsten auß dem Schwefel wieder etwas dergleichen an- und einnehme / mit in so weit erfolgender Zerstörung oder Auflösung.

Es stehet also dahin / theils wie weit man dieses von Runckeln genannte Fulminiren deutlich erkennen möge; theils / wie es in fernerweiten Umständen genau erfunden werden möchte; absonderlich deme / daß er bemercket / wie das Kupfer durch dergleichen Tractament Wiederholung viel abnehme. Was das erste betrifft / sehe ich keinen andern Weg / dergleichen Fulminiren zu sichtbarlicher Beobachtung zu bringen / als den einigen / welcher bey dem Eisenfeil sich am sichtbarlichsten erzeiget; daß man es nemlich / sage / ein solches æs ustum, oder zu wiederholtem mal außgebrannten Crocum, nur mit wenig Schwefel vermischet / in einen noch nicht glühenden Tiegel nur oben auf Kohlen

setze;

setze; und wann der Schwefel/damit gleichsam kochend aufwallende/ die Glut zu fühlen anfängt/ auch wohl einen Blick Feuer fängt/ auf das darauf folgende hell roth überglühen/ achtung gebe. Meine eigene Zeit hat noch nicht gelitten/ diese Mühe zu nehmen. Ich solte aber fast glauben/ daß Kunckels Art zu reverberiren einige Anlaß gebe/ welche bey Kohlen-Glut/ wie er selbsten an anderem Ort wohl bemercket/ nicht ebenmäßige Würckung haben möchte.

Gewißlich hat solches reverberiren der Alten noch billig bedenckliche Umstände/ auch in Untersuchung der von ihnen/ und sonderlich Hollando, angegebenen Arbeiten zu einiger Veränderung der Farben. Jedoch muß auch die Materie darnach beschaffen seyn/ davon ich eine kurtzweilige Begebenheit anführen kan. Es hatte ein solcher sonst eben nicht ungeschichter Künstler/ wie es zu gehen pfleget/ allerhand Processe mit probatum est, und beygeschriebener Versicherung des wahren Angehens/ gesamlet; Einer bezoge sich auf Büchsen-Steine/ durchs calciniren roth zu machen: Das wolte ihm nun nicht angehen/ unerachtet er ehemals von mir dieses reverberium der Alten bemercken gehöret/ und sich dessen dabey zu bedienen beflissen hatte/ weilen zumal durch das blosse Außglühen/ darauf sich der Proceß einfältig bezogen/ nichts roth werden wolte. Er kam deswegen zu mir/ und eröffnete mir sein Anliegen. Ich konte augenblicks begreiffen/ woran die Sa-

 che

che fest sässe/ schertzte deshalben noch gegen ihn/ daß in der Sache keine Irrung vorgehen könte/ und wider die Natur wäre/ daß es fehlen solte. Als er nun dadurch noch mehr irre wurde/ fragte ich ihn/ was dann vor Steine in seinem Proceß benennet wären? sagte er/ je Büchsen-auch Feuersteine. Sonst pflegen solche Tändeleyen den Namen beyzusetzen/ Voigtländische/ andere: wie sie im Coburgischen brechen/ rc. Ich sagte ihm mit Lachen/ es würde sein Proceß im Grund falsch seyn/ wann darin stünde Feuersteine: weil mir wohl bekant/ daß es sonst ordentlich heisset Büchsen-Steine/ ja gar/ (definité) die Büchsen-Steine. Ich fragte ihn noch weiter lachendes Munds/ wie alt sein Proceß seyn möchte; Uber hundert Jahr/ sagte er: und wuste ich wohl/ daß David Beuterische Schnitze mit darunter stacken. Ich fragte ihn noch weiter/ wie lang er wohl meynte/ daß die Schnapp-Hähne/ oder Flinten in gemeinen Gebrauch gekommen/ und ob man auch noch wohl heut zu Tag das Wort Flinte und Büchse/ ohne unter den Bauren/ für einerley gebrauchte? Er wurde Blut-roth/ und böse auf sich selbsten/ daß er Flinten- oder Feuer-Steine/ für Feuer-Büchsen-Steine/ roth hätte machen wollen. Und konte damit die Kunst in einem Augenblick: ich meyne die Feuer-Steine roth zu kriegen. Wie sie sich aber weiter legitimiret/ hat er mir nicht vertrauet/ glaublich um nicht noch einmal vexiret zu werden. Wiewohl ich solche mineram, in ih-

rer

rer Gebühr/ eben nicht schlechterdings verachte: gewöhnliche grosse Schnitte aber/ von ihr und ihres gleichen/ auch wohl zu unterscheiden/ gar von langer Zeit her weiß.

Ich kan aber auch/ wieder zu unserer Sache zu kehren/ von denen Metallischen Anfängen/ Becchers hie und da kürtzlich berührtes Angeben nicht gantz mit Stillschweigen übergehen; Da er nemlich/ meist mit wenig Worten/ auch das gemeine oder Meer-Saltz mit in das Spiel ziehet; wo er/ fast im vorbey lauffen/von Erzeugung der Metallen Erwähnung thut: redet auch davon/ bald unter dem Namen eines mercurialischen/ bald arsenicalischen Wesens/oder gar Schwefels/ von solcher beyderley Art. Doch benennet er es/ sonderlich wo er von dem Alcaheſt redet/ auch noch wohl etwas außdrücklicher; am allerdeutlichsten aber schreibt er diesem Saltz die Innhabung des mercurialischen Grund-Wesens zu: und daß solches darinnen/ ausser metallischer Vermischung steckend/ darauß in solche Vermischungen zu erholen sey. Sehr bequem wäre es/ wann es so leichtlich darein zu ziehen fiele/ wie das brennliche: Doch wer weiß/ was die Zeit noch lehret.

Mit dem arsenicalischen Wesen/ oder dessen Gleichheit/ hat er mir gewiß ein grosses Bedencken gemacht/ seit dem ich eine solche Künsteley bemercket/ welche dem arsenic, in einem Haupt-Umstand/ so gleich als ein Ey dem andern kommet. Weil ich es aber noch nicht gründlich

klar zu machen/ Gelegenheit/ am allerwenigsten aber Zeit gehabt; meine Weise aber nicht ist/ von Sachen ohne genugsamen Grund zu reden/ will ich es noch versparen. Es kommet auf einen Haupt-Umstand an/ welchen er Phys. subt. pag. 899. in der dritten mercurialischen præparation benennet. Es mag also damit anstehen/ bis die Zeit der Sachen Außschlag zu geben mit sich bringet.

Inzwischen finde ich doch/noch einige betrachtliche Merckwürdigkeiten zu berühren/ welchen ein jeder selbsten/ so weit es ihm gefällig/ nachdencken mag.

Wann man das Kupfer zwischen frisch glühende Kohlen leget/ so ist bekant/ daß es eine grün-blau/ und Purpur-Farbe in die Kohlen-Flämmgen würcket. Daß solches von etwas subtilem/ auß dem Kupfer außbrennendem entstehe/ ist darauß abzunehmen/ weil es nach gerade damit zu Asche verglimmet.

Wann man nun in flammende Kohlen Saltz sträuet/ so thun sie einen so ebenmäßigen effect, daß wenig Unterscheid davon zu bemercken.

Ingleichen ist bekant/ daß das Kupfer in spiritu Nitri eine blaue Farbe abgebe. Nun wird auch auß dem nitro ein spiritus gemacht/ der den arsenic in gleichmäßiger Farbe solviret vorstellet.

Wobey auch noch vorkommet/daß der Rauch von in die Kohlen gelauffenen Spießglas/ am

Geruch

Geruch eine merckliche Gleichheit mit demjenigen erweise/ welcher von dem reichlich in heisse Gluth gesträueten/ und gleichfalls in einem weissen Dunst aufrauchenden Saltz vorfällt.

Es ist nemlich nicht unbillig zu erwegen/ daß/ wer curios aufmercksam seyn wil/ keine auf einige weise bemerckliche Umstände auß der Acht zu lassen/ Fug und Ursach habe.

Weil ich noch auf dieser Materie bin/ so wil ich auch noch eine Anmerckung anführen/ welche ich weiter oben vorbey gegangen bin/ und das verbrennliche Wesen in dem Eisen betrifft. Wann man Eisenfeil/ sonderlich in einem offenen Glas/ mit wenig/ aber recht guten Scheid-Wasser übergiesset/ daß es nicht höher/ als gleich so hoch/ als das Eisen-Feil selbsten liegt/ darüber gehet/ so ist leicht zu erachten/ mit was vor Heftigkeit/ Erhitzung/ häufigen dunckelbraunen Rauchs Außdunstung/ ja selbsten/ nachdem es viel ist/ bis zum Überlauffen/ steigenden Aufsieden/ es daran arbeite. So bald es sich aber gestillet/ ist das Eisen dergestalt alteriret/ daß es sich durch weiter zugegossenes Scheid-Wasser so wenig/ als ein außgeglüheter Crocus, mehr angreiffen lässet.

Ja/ wann man auch Eisen/ in gutem Scheid-Wasser mit möglichster Gelindigkeit/ wozu Zeit und Geduld gehöret/ solviret; letztlich aber/ wann es nicht mehr anzugreiffen scheinet/ noch mehr zartes Eisen/ als Nadeln/ oder Stahl-Drath/ nachträget/ und mit gelinder Wärme/

was

was es noch weiter angreiffen wil/ solviren läs-
set: so läßt es ebenmäßig/ theils bald/ theils
noch nach und nach/ wieder etwas als einen
Schlamm fallen. Auß welchen Umständen ein
jedweder nehmen mag/ was ihm gut düncket.

So viel möchte wohl am einfältigsten darauß
erscheinen/ daß/nach der ersten Anmerckung/dem
Eisen dasjenige hastig/ und gleichsam auf ein-
mal/ entrissen worden/ wodurch es dem Scheid-
Wasser vorhin Zutritt gegeben.

Einem jedweden steht dabey frey/ was er von
Kunckels Erinnerung/ eines auf diese Weise
übersteigenden Metallischen geistlichen Wesens/
glauben wolle; welches er auch/ theils wo er
von der solution des Zinns handelt/ theils von
den gradir-Wassern/ angelegentlich behaupten
wil: ja selbst/ bey der Entzündung der Metal-
len mit dem Schwefel/ auf diesen Schlag lauf-
fende Meynung heget: Seiner/von Zerstörung
des Goldes/ Historisch angeführten Begeben-
heiten/ von dem herüber steigenden/ so wohl ro-
then/ als milchfarbigen substanz zu geschweigen.
Imgleichen was Beccher, Phys. subt. p. 258. n.
118. und im Roseto Chymico, in dem 19. Pro-
cess von der Proserpina; wie auch im vor-
hergehenden 16. Process mit einem solchen flüch-
tigen Spiritu auß Arsenico und Nitro anfüh-
ret. Wie dann auch der Zinck zu gleicher Ar-
beit hauptsächlich dienet.

Ich habe bey dieser Art Arbeit noch folgende
Umstände zu bemercken; Erstlich/ daß die Sache
gewiß

gewiß nicht schlechterdings auf das Metallische Wesen / sondern selbst auf des spiritus Farb-Wesen/ mit ankomme: womit ich doch niemand darauf/ als auf das universal-subjectum verleitet wissen wil; weil ich nicht allein selbst mit dergleichen unendlichen Einbildungen nichts zu thun habe: sondern auch / so weit die Theorie sich zusammen reimen läßt / gründlich genug weiß / daß durch solcherley concurs besagtes eigentlichst-nitrosische Wesen/ als im Grund damit einerley / gar nicht weder verderbet/ noch verunreiniget werde / was metallische Absichten betrifft.

2) Machen alle diese Hand-Griffe / mit den Metallen und spiritu Nitri, die operation desto verdrießlicher/ weil es mit einer Heftigkeit zugehen muß/ und ausser solcher je wenig und weniger effect thut. Da hingegen eine Manier bemercket werden könte/ wodurch es nicht nur am stillesten/ sondern auch am häufigsten von statten gehet/ und nur an schicklicher Regierung des Feuers gelegen ist. Sonsten aber auch

3) Das alsbaldige Einfangen dergleichen subtilen Geister / ohne Vermischung mit sonderlichem/noch weniger aber mit vielem Wasser/ zu Beweisthum der Wahrheit solcher Dinge desto dienlicher ist. Und ich gründliche Ursachen habe/ weßwegen ich mit Kunckels Angeben / solcherley Spiritus mit vielem Wasser einzufangen/ nicht einerley Meynung bin. Dessen ein Beyspiel auch der blosse mit gutem Oleo Vitrioli gemach-

gemachte abgeben kan; welcher/ wann er nach Glaubers und Kunckels (auch mit dem Aqua regis,) Art/ mit diesen erst in Wasser solvirten Saltzen gemachet wird/ nimmermehr durch einige rectification in solchen Stand zu bringen/ wie er ohne vorgeschlagenes Wasser sich erzeiget.

Wovon auch die Ursach unschwer zu begreiffen/ weil ja dergleichen subtile Spiritus, wann sie je im Wasser keine Aenderung bekämen / doch guten Theils mit dem Wasser/ im dephlegmiren/übersteigen: und ob gleich endlich das Wasser davon gebracht/ und der höchst concentrirte Spiritus nachgehends in freyer Luft etwas rauchet; so ist doch eben so leicht zu begreiffen/ daß auch noch auf die letzte der dephlegmation, so wohl durch die Luft im Kolben / als durch die Wärme selbsten/ gewiß nicht wenig dem phlegmati noch nachgehet.

Ja / was wil man davon für einen augenscheinlicheren Beweis haben/ als die merckwürdige Anweisung/ welche Cassius von dem phlegmate solcherley spiritus ertheilet/ wie dadurch eine Art aqua regis entstehe/ welche das Gold in gantz rothe Crystallen bringet.

Ich bedinge mir aber bester massen auß/ daß niemand glauben oder sich einbilden solle / daß ich ihn / oder wer es auch sey / auf ungegründeten Goldmacherey-Versuch anweisen wolle noch werde; sondern nur / entweder zu Erkänntniß jedwederer Sache an sich geneigten/

der-

dergleichen Wahrheit im Wercke selbst zu begreiffen/ Anleitung/ ja vielmehr selbst Beweißthum davon zu geben gemeynet; oder doch höchstens denen/ die sich eines mehrern anzumassen vermeynen/ eben dadurch auch Gelegenheit zu zeigen/ daß sie nicht mit ungewaschenen Händen und ungegründeten Sudeleyen sich noch mehr vertieffen und verwickeln: vielmehr aber durch gründliche Mittel-Arbeiten desto ehe zum Außschlag gelangen möchten/ was an ihrer fest gefaßten Vorbildung am Ende seyn/ oder nicht seyn könne/ oder werde.

Deßwegen ich auch nicht weitläufftig gegenwärtige Sache auf die Mercurial-Sublimations-Processe der Alchymiæ denudatæ beziehen mag; sondern zwar einem jedwedern selbsten zu vernünfftigem Verfahren überlasse: so viel aber an mir ist/ auch darinnen warne/ daß unerfahrne sich nicht unverständig an solche Dinge machen sollen/ welche nicht vor ihres gleichen dienen/ und wie der Autor selbsten aufrichtig erinnert/ auch von ihm nicht dahin gemeynet sind.

Inzwischen kan mir auch niemand mit Billigkeit außdeuten/ als ob ich hie am unrechten Ort so viel von dem Wesen des Salpeters spräche; weil es vielmehr unter die Saltze gehören möchte. Massen vor Augen lieget/ daß die Sache nicht auf das Saltzigte/ sondern sulphurische Grund-Wesen im Salpeter/ eigentlich sich gründe: von welchem noch alhier zu reden/

den / auch der eigentlichste Ort und völliges Geschicke sey.

Weil ich aber eben durch das sulphurische Wesen im Salpeter offenbarlich am allermeisten von Kunckels Meynung abgehe; als welcher sonderlich dieses / so wohl als das sulphurische Wesen im Marte, (und andern Metallen) welches mit gemeinem Schwefel sich entzündet und hinweg brennet / gantz und gar nicht zu reimen wissen wil; da ich doch beyder dieser Würckungen Ursache hoffentlich aufs deutlichste bewiesen habe: so wil ich jedoch noch auß ihme / Kunckeln selbsten / etliche hauptsächliche Stellen zu Hülfe nehmen / worinnen er offenbarlich gestehet / daß de Mercurius, das metallische Saltz / und die terra, weder das einige dreyfache vollkommene Wesen der Metallen / noch der von ihme angegebenen oder beglaubten Goldmachenden Tinctur selbsten seyn;

Sondern noch andere Wesen zum Grund leget / wodurch so wohl jener drey principien vollkommene Verbindung / als auch selbst die eigentliche / überflüßige Tinctur-Kraft gewürcket werde / und in der That darinnen gegründet seyn solle.

Ich wil dann / auß noch mehreren Stellen / die folgenden zu genauer Uberlegung anführen.

Pag. 391. sagt er: Alle sublimationes, so in den Metallen (und zwar / wie er sonsten bezeuget / recht und gründlich /) geschehen / sind blutroth.

Giebt

Giebt dessen 2) die Ursache: Denn das ist ihr Mercurius, derselbe fasset die Couleur mit seiner materia unctuosa, rein und allein.

3) Weiter: dann die terra viscosa, in denen Metallen/ ist zu vergleichen wie die Wolle oder Seide/ eines nimmet diese Farbe an/ ein anderes eine andere.

Auß diesem aber wäre ja zu nehmen/ daß die materia unctuosa im Mercurio die rothe Farbe rein und allein annehme: Die viscosa aber auch allerhand Farben mache.

Solches bescheiniget sich weiter unten/ da er sagt: daß der Mercurius die reine rothe Farbe/ gleich der weissen Wolle/ am besten annehme.

Nun möchte es das Ansehen gewinnen/ als wann man ihn mit Worten vervortheilen wolte; daß/ (da er verstanden haben möchte/ der Mercurius würde bloß vor sich selbsten in solche (nur scheinbare oder emphatische) Farbe verstellet: nicht aber durch etwas cörperliches/ so die Farbe ihm/ (wie einer weissen Wolle) gebe/ und an oder mit ihm eine solche Farbe darstelle:) man/ gegen seinen Sinn/ ihme hier eine färbende Materie zu oder bey dem Mercurio aufbürden wolle. Zumal da er schon auch bey dem gemeinen lauffenden Mercurio p. 227. sich erkläret/ daß des Mercurii eigene terra viscosa, oder subtile Erde/ die rothe Farbe an ihme vorstelle/ 2c.

Allein/ es hat gewiß die Meynung nicht/ sondern

 dern

dern ich wil/ aufs allergenaueste bey seinen eigenen Worten zu bleiben/ fortfahren.

So sagt er nun weiter unten: Woltest du nun diese Röthe scheiden vom Mercurio, so müßte dein Mercurius lebendig werden.

Nun solle mir je kein redlicher Mensch schuld zu geben Ursach finden/ daß ich ihn hier etwa auf das neue in Worten berücken wolte. Massen sie alle nicht nur treulich angeführet/ sondern fleißiger/ als vielleicht ein jeder selbst thun könte/ zu Erwegung gebracht werden sollen.

Vor Augen liegt/ daß er stracks darauf sagt: daß das acidum ihn gebunden/ und das frigidum, in seiner (eigenen) Farbe erhöhet habe.

Warum sollen aber nun diese Dinge/ ich sage/ dieses acidum und frigidum, durchauß nicht von ihm geschieden werden?

Die Ursache stehet außführlich dabey: weil er auf solche Weise nicht mehr als ein Mercurius vivus werden würde.

Laßt so seyn/ möchte man sagen; so hat er doch seine Röthe noch in und bey sich/ die man zu der gerühmten weiteren perfection, ja plusquamperfection, so höchlich wünschet.

Und wann sie schon sich nicht mehr so erhöhet/ Blut-roth an ihm wieder sehen/ noch vorstellen liesse; so ist es doch ohne dem nur ein lusus naturæ, und ward durch das frigidum bey ihm gewürcket; welches auch ohne dem durch acidum längst von ihm außgestossen worden

seyn

seyn solte. Auch wohl billig / da das acidum durch eine Saltzmangelende Erde von ihm entrissen worden / das frigidum desto ehe bey ihme beharren können; weil ja das frigidum mit den Erden nicht so zu thun hat / auch das acidum, als welches es sonst von sich stösset / es ja nicht mit sich in die Erde nehmen sollen.

Allein er machet nun erst die allergrösseste und erheblichste Schwerigkeiten / daß solches (acidum) Saltz / mit der terra, (was ist aber diese für eine / oben war es das frigidum) durch menschlichen Verstand nicht wieder beyzubringen seyn würde. Confer. p. 201.

Nun kommt noch endlich das Haupt-Werck und der Schluß: daß zum wenigsten also unmöglich seyn würde / diese Röthe auß dem Mercurio zu scheiden / und als etwas selb-ständiges darzustellen.

Man lasse auch dieses wahr seyn / daß man sie auß dem Mercurio nicht weiter scheiden könte. So kommet es doch auf eine fernere Frage an / ob nicht ein solcher Mercurius auß den Metallen einen Vorzug vor dem gemeinen habe?

Allerdings / bejahet er; ja selbst einer auß diesem Metall / vor einem andern auß jenem.

Worinn / oder wodurch? Pag. 407. durch ihre proportion von ihrer terra viscosa, und etwas Saltz.

Nun ist die Sache noch lange nicht klar; was hat dann die terra viscosa, und das Saltz dabey

bey zu thun/ und wozu solle sie? Sie solte ja billig vielmehr davon geschieden seyn/ damit das principium recht rein und gleichförmig wäre.

Die Antwort stehet dabey: Nein. Sondern so dann ist die rechte Scheidung geschehen/ wann der Mercurius, mit und durch diese Dinge/ blut-roth gemacht/ aufgestiegen.

Es ist also deutlich gesagt: 1) der Mercurius in denen Metallen sey zwar lauffender Art. 2) Könne aber in solcher Gestalt nicht wieder in harte metallische Gestalt/ Goldes zumal/ gebracht werden/ ohne die grösseste Mühe und Kunst: p. 201. 3) und ehe in Silber/ dann erst in Gold. (p. 218.) 4) Nirgend aber wird gemeldet/ daß dieser lauffende Mercurius, auß einigem Metall/ zu weitstreckender Verbesserung/ mehrerern Gewichts anderer Metall gebracht werden könte. Ja 5) es wird selbst vor menschlichem Verstand unmöglich bemercket/ ihn nur wieder dahin zu bringen/ daß er so schön blutroth werde/ wie er vor seiner Lebendigmachung gewesen. Welches jedoch/ so wohl in Ansehung des p. 254. angeführten Gleichnüsses/ als desselben rothen sublimats selbsten/ auch der Alchym. denud. recht verstandener Angeben/ dahin gestellt seyn mag. Zumal wann von den rothen Mercuriis metallorum, auß verschiedenen Metallen/ auch bey Kunckeln die Rede ist.

Hingegen solle nun der rothe/ oder blutrothe Mercurius metallorum, (seines acidi und frigidi mit nichten entblösset/) recht geschieden seyn

und

und bleiben; 2) und die Röthe nicht von ihm geschieden werden: 3) in solchem Stand solle er nicht etwa nur zu Gold werden können: sondern 4) gar anderen Metallen weit außstreckende Hülfe thun / ja wohl gar überschwencklich sich mit solcher Würckung außdähnen und außbreiten: vid. p. 196. 5) da hingegen das Gold selbst nicht viel Tinctur haben solle. 6) Und obgleich auch das Silber inwendig gantz roth / an mehrern Orten / beschrieben wird: (p. 194.) 7) So kan ihr doch dieses / auß dem Gold / nicht mehr helffen / als daß es sie vollend zu Gold tingiret.

Was kan man nun anders auß allen diesen unklaren Dingen herauß klauben / als zweyerley: 1) Daß dasjenige / was die Farbe an dem metallischen Mercurio (wann er von seiner überflüßigen Erde befreyet und geschieden) so hoch erhöhet / nicht gantz von ihm geschieden / sondern dabey gelassen werden müsse: damit es nemlich diese Erhöhung und Außbreitung seiner Farbe allezeit behaupte. 2) Ja daß es auch deßwegen dabey bleiben und gelassen werden müsse / damit er / durch solches / mit dem gleichfalls gereinigten Saltz dergestalt innigst vermischet werden könne / daß er dieser pag. 196. und sonst mehrmalen gemachten grossen Hoffnung fähig werde.

Wozu noch kommen kan / daß zwar auch hie und da von dem Sale angegeben wird / daß auch dasselbe noch etwas von dieser Farb-erhöhen-

den Materie bey sich führe und behalte: ja wohl gar/ wann ihm solche gantz benommen und entzogen würde/ zu einer terra damnata werden würde.

Der Sache wäre Zweifels ohne mehrere und hinlängliche Klarheit angediehen/ wann Kunckel an verschiedenen Orten / als namentlich auch mehr bemeldeter pag. 196. sich deutlicher hätte herauß lassen können/ was er mit denen viscosis, und spermate, und anderswo anima, und tinctura (pag. 288.) bedeutet haben wollen.

Massen auß allen solchen Orten nichts anders hervor blicket/ als was er selbsten/ in gleichen Fällen/ Helmontio nicht ohne alle Billigkeit vorhält/ daß er alles zu Wasser/ und auß Wasser/ machen wolle/ und doch immer noch etwas darinn/ darbey/ und damit zu Hülffe nehmen müsse. Dann gewiß/ wann man solche nur jetzt bemerckte passagen und Redens-Arten ansiehet/ auch theils mit seiner historischen/ theils Stückweise an die Hand gegebenen Erfahrung und praxi zusammen hält: so wird sich aller Orten genugsam hervor thun/ daß es weder mit dem Mercurio, als Mercurio, noch mit dem Saltz/ als Saltz/ vollkommen gerichtet sey; sondern immer noch etwas in und bey ihnen außgedungen werde/ welches man ihnen nicht nehmen solle/ wo man sie nicht untüchtig machen wolle. Und möchte man Kunckeln auch wohl wieder fragen/ warum man dann einen

nen solchen Mercurium, der solch ein Wesen bey sich hat/ ja haben soll und muß/ vor welchem er nicht/ wie der gemein so genannte/ lauffend werden kan/ schlechterdings für einen Mercurium halten solle und müsse ? Gleichwie er fraget/ warum man das/ was nicht ein brennender Schwefel ist/ doch Schwefel heissen könne.

Nach möglichster Uberlegung/ und da ich gewißlich Kunckeln auf alle Weise und Wege vielmehr zu vertreten/ und so viel an mir ist/ zu handhaben/ als ihme schlechterdings zu widersprechen gemeynet ; erachte ich/ daß Kunckel zwar in der Theorie schwerlich die Sache vollkommen behauptet zu haben/ erfunden werden könne: nach der praxi aber dergestalt nützlich und merckwürdig geredet/ und recht dafür gestritten und gefochten habe/ als noch keiner gethan/ und die auf diesen Wegen wandeln/ (ich setze aber zum Voraus/ mich aber weder zum Richter noch zum Bürgen/ daß sie auch zu dem verheissenen Zweck eintreffen/) ihm höchstens dafür verbunden seyn sollen.

Dann in dem rechten Haupt-Grund gehen seine gesamte Beweisthum/ die er auß der Erfahrung zu führen versichert/ dahin/ daß man nicht nöthig habe/ ja keinen Nutzen/ sondern noch Verdruß und Schaden davon zu gewarten/ wann man dasjenige/ was nach anderer Meynung die Farbe giebt/ nach seiner aber nur erhöhet/ ja vielmehr erhält/ und außgebreitet/

und außbreitlich unterhält/ außziehen/ abschei-
den/ und vor sich allein darstellen wolle.

Sondern es/ fürnehmlich bey dem Mercurial-Theil/ sicher lassen könne und möge; auch so noch etwas davon in dem Saltz-Theil mit verwickelt bliebe/ auch solches nicht aufs äusserste davon zu scheiden Ursach habe.

Massen/ wie er seine Erfahrung zum Bürgen stellet/ solches alles bey der suchenden Haupt-Kunst nicht allein keinen Schaden/ sondern eigentlichen Nutzen bringe.

„Und wie wäre es/ wann andere/ die auch „mit Grund ihrer Erfahrung davon geschrieben „haben/ mehr zur blossen Theorie und Beweis/ „daß etwas solches/ noch ausser dem Mercurio „und Sale, würcklich vorhanden/ von dessen Ab- „scheidung so viel geredet und geschrieben hät- „ten. Könte man nicht auf die Gedancken ge- „rathen/ daß sie wohl eben dadurch die allzu „genausichtige zwar überweisen wollen/ daß es „in der That wahr sey: aber ihnen zugleich die „praxin desto schwerer/ oder/ wie Kunckel ur- „theilet/ unmöglich machen wollen?

Ja/ wie wäre es/ wann andere solche Künstler auch andere Wege gewust/ und darauf gezielet hätten/ solches Wesen von dem Mercurio reine und sichtbarlich abzuscheiden/ beyzubehalten/ und mit dem Mercurio, oder Saltz/ „wieder aufs neue zu vereinigen: ja in desto „mehrerer Quantität/ damit es einen tingiren- „den Uberschuß gebe/ in solche neue composi-

„tion

„tion einzuverleiben? Da hingegen Kunckel keinen andern Weg gewust/ als solches Wesen durch viel Kalch und sehr trockene Erden zu verschlingen/ und also zu verliehren/ daß er es nimmer wieder darauß zu sammlen vermöchte.

Gewißlich geben die von mir zu Tag gelegte Beweisthum/von dem noch rohen sulphurischen Grund-Wesen/ handgreiflich zu erkennen/ daß dieses Wesen/ überhaupt/ so wohl an Maaß als Gewicht/ etwas dergestalt zart und weniges sey/ und sich doch so unglaublich weit außtheile/ daß auch selbst in dem gemeinen Schwefel/ glaublich/ in jedem Pfund kaum ein Quentlein/ ja ich glaube noch ungleich weniger/ seye. Dann in denen verbrennlichen Metallen erfolget gar noch ein widriger effect; indem deren Calces, oder Gläser/ schwerer/ durch dessen Beytritt aber wieder leichter werden. Und damit man nicht meynen möchte/ daß sie in der reduction etwas dadurch verliehren/ wozu fast Kunckel Anlaß geben dürfte: so bescheiniget sich die Sache genug darauß/ daß man es nur wieder herauß glühen darf/ um das zurück bleibende wieder schwerer zu finden.

Ja/ ich lasse dahin gestellet seyn/ wie Kunckel genugsam zusammen reimen wolle/ was er in seinen ersten Anmerckungen/ von einer nicht allein flüchtigen/ sondern auch/ (auß 12. Loth/ oder nach Laborat. p. 293. neun Loth Gold/) sehr wenigen/ und noch dazu in flüßiger Gestalt kaum 2. Quentlein betragenden Materie sagt;

die er mit dem andern Theil/ nach gehabter Vorschrift/ erst wieder vereinigen/ und dadurch zu einer tinctur hätte machen sollen.

Auch lasse ich weiter dahin gestellet seyn/ woher Kunckel auf diese Entziehung solches dem Mercurio feste anklebenden Wesens so gantz stracklich zu sprechen/ und ein End-Urtheil darin zu geben/sich bemühe; da er doch aller Orten aufrichtig gestehet/ daß er die metallischen Mercurios nimmer anderst/ als in allerkleinster Quantität/ zu wegen bringen können. Inzwischen sind gewißlich alle dergleichen Kunst-suchende dem autori der alchymiæ denudatæ desto mehr verbunden/ daß er ihnen nicht allein die Weise/ solche rothe Mercurios zu machen/ so treuhertzig vorgeschrieben; sondern gar Proben darauß verheissen: welches Kunckel bey eben demselben mercurio sublimato rubro verschwiegen. Wem nun die Erfahrung solche Sachen wahr machet/ der wird es auch machen/ wie Kunckel sehr vernünftig p. 216. rathet: Du kanst es dir/ wann du meynest/ gleichviel gelten lassen/ es sey kalt oder warm/ wann du nur damit verrichtest/ was deine intention ist.

Ich sage aber nochmal/ zum wenigsten auß der hypothesi, da sich Kunckel allezeit auf seine **Erfahrungs-Wissenschaft** über die Haupt-Sache beruffet; daß solchemnach die in der Alchymia denudata angegebene experimenta, weil sie mit Kunckels Anführungen ziemlich übereinstimmen/ zu desto mehrerer/ nur

vor-

vorsichtig und wohlgeübtere Untersuchung dieser Art Proben / von den metallischen principiis, Gelegenheit an die Hand geben möchten.

Wil aber niemand weder gerathen / noch viel weniger aber geheissen oder angefrischet haben / seine Absichten vornehmlich oder eyferig auf die anderweite grosse Hoffnungen und Thaten zu richten. Als dergleichen ich meines Orts niemals selbsten zu Hertzen genommen / oder mich dahin bestrebet habe: also jemanden davon ein Zeugniß abzustatten / oder ihn auf einige Weise darauf zu weisen / gantz nicht gemeynet bin.

„Vielmehr wil ich jedermann aufrichtig / red-„lich / und treulich warnen / daß er nichts von al-„len dergleichen Dingen / zumal in mercklicher „Menge / und also auf einige Weise mit kostba-„rer Anlage / unterfangen solle; ehe er in mäs-„sigen kleineren Proben / theils / was er sich da-„rinn der Ubung nach getrauen könne / wohl „erfahren / theils / wie es sich ein oder anderes „mal / verschiedenlich / oder beständig / bezeige / „wohl angemercket. Damit er nicht nur über-„haupt an der Sache selbst nicht verfehle; die „oftmals in grossen Schmiereren sich nicht „erzwingen lässet / da sie in kleinen getheilten Ar-„beiten besser von statten ginge: sondern wohl „selbsten an solchen Fehlschlägen schuld seyn „möge / da es ihm etwa mit genugsamer Vor-„sichtigkeit besser hätte gelingen können. Ich „achte mich so viel / als versichert / daß mancher /

„der

„der dieses zu lesen bekommen möchte/ über kurtz
„oder lang sich erinnern und bescheiden werde/
„daß ich diese Verwarnung nicht anderst/ als
„gut gemeynet habe.

Ja/ich wil noch eine Anmerckung hinzu thun/ welche/ ob sie gleich der Vernunft selbst gemäß/ und also keines Erinnerns bedürftig/ erachtet werden möchte; dennoch berühret zu werden desto ehe verdienen möchte/ weil Kunckel in seinen ersten Anmerckungen selbsten mit seinem Exempel beleget/ und bekennet/ daß er übel daran verstossen habe.

Was von dem fixen Schwefel der Metallen geschrieben und angegeben wird/ finde ich in der That nirgend bey denen/ die noch etwas Ansehen wahrhaftigen Anbringens haben/ dahin gemeynet/ daß es ein Feuer-beständiges und unflüchtiges Wesen vor und an sich selbsten sey; und also überhaupt/ nach dem gröbsten und allgemeinen Verstand/ fix zu achten wäre: Sondern allein/ daß es unverbrennlich/ und nicht wie ein anderer Schwefel im Feuer verzehrlich oder verstörlich seyn solle.

Dahero sie es auch erst durch ihre anderweite/ ebenfalls ins besondere gereinigte principia, nicht nur vereinigen; sondern auch erst alle zusammen vollkommen Feuer-beständig zu machen/ verheissen. So gar/ daß auch noch wohl Kunckel selbst/ in dem Procefs von Zerstörung des Goldes/ auch gar das Saltz-Principium, in dem weissen oder milchfarbenen übergestiegenen

genen Wesen/ andeutet: welches also durch destillation übergeführet seyn solle; und doch/ wie er in angeführten seinen Anmerckungen bemercket/ mit dem rothen Theil zur fixität hätte gebracht werden sollen.

Wovon/ und allen auf würckliche processe anweisenden Dingen/ etwas genaueres zu reden oder anzuführen/ ich um so viel desto mehr mich enthalte/ weil ich mir festiglich vorgesetzt/ niemanden einigen Anlaß zu geben/ sich mit Unternehmen einzulassen/ die ihme zu schwer fallen/ und doch zu Zeit und Geld-Verwendung einigen Lust oder Anlaß geben könten.

Deßhalben ich auch eine Historie/ die vor gewisser Zeit mit dem von Kunckeln angezogenen Gold-Zerstörungs-Process sich zugetragen/ und mir mit genauen Umständen berichtet worden/ auf die Bahn zu bringen/ kein Belieben trage: wohl aber dieses darauß bemercken kan/ daß man sich dergleichen Unterfangen/ wie zwar Kunckel ebenfalls warnet/ vernünftig enthalten solle/ wo man nicht Verlust und Schaden dadurch gewarten wil/ wann man so wohl der Arbeiten/ als nothdürftig gründlichen Verstands der Sachen/ nicht mächtig ist. Es hat ein guter ehrlicher Künstler sich damit/ wie Kunckel von seinen 9. Lothen/ also er von 4. Marcken feines Goldes/ dergestalt geschieden/ daß sie einander nimmermehr wieder zu sehen bekommen. Und gleichwohl war der Fehler im ersten Anfang grösten theils darinn gegründet/ daß er

Kunckels Redens-Art Labor. p. 293. so ein Theil/ es sey welches es wolle/ abgesondert ist/ so wird in Ewigkeit kein Gold/ wie es zuvor gewesen/ wieder darauß/ nicht so/ wie sie sonsten vernehmlich zu begreiffen sind/ verstanden: sondern auß solchen Worten/ nebst dem Titul desselben 15. Capitels/ dafür gehalten/ es wäre nunmehr auß alle seinen 4. Marcken Gold solche Scheidung geschehen. Also ging die remanenz, worauß man das wenige gute abgeschieden zu haben vermeynte/ in die Krätze; und damit etliche 100. Thlr. in spatia imaginaria; wie durch meine remonstration, und unter der Hand angewiesene sichere Mittel/ sich augenscheinlich erwiesen/ daß zum wenigsten noch 3. Marck Goldes/ (ich glaube aber billig/ noch ein mehrers/) gerettet werden können. Indessen hat mir gleichwohl diese Historie dazu gedienet/ daß ich darauß recht gewiß weiß/ daß Kunckel diesen Zerstörungs-Procefs eben so wenig gründlich verstanden habe: Massen er sonsten/ wie seine Worte lauten/ GOtt zu bitten/ daß er diesen Procefs mit 4. Marck Gold außzuarbeiten erleben möchte/ keine Ursach gehabt hätte. Dann wann der gantze Procefs wahr wäre/ so hätte er sehr unbescheidentlich gebeten/ und möchte ihm ein solcher grober Gewinst nicht gedeyhlig gewesen seyn. Wo er aber/ wie es scheinet/ für gewiß gehalten/ daß die 4. Marck Golds deßwegen dazu nöthig wären/ weil sie dadurch (in der proportion, die er ungefähr anwei-

weiset/) gantz zerstöret würden/ so müste wahr bleiben/ daß er die Sache wohl über 3. Viertheil hin nicht genug/ und im Haupt-Werck gar nicht verstanden. Zum wenigsten bestättiget mich auch diese Sache in der Meynung/ die ich allezeit wahrscheinlich gefunden/ daß Kunckel zwar in Erfahrung/ und mit Fleiß/ und wohlgeübten Handgriffen verrichteten Arbeiten/ wenige seines gleichen haben möchte: aber im Verstand des Grundes der Sachen lange und bey weiten nicht gleich so ferne gereichet habe.

„Ich lasse nochmalen alles auf seinem Werth „beruhen/ und warne jedermann/ Geld/ Zeit/ „Fleiß/ Sorgen/ Mühe/ seinen übrigen Beruf „und Nahrungs-Wege/ auch ehrliche reputa„tion und Credit nicht an Dinge zu setzen/ die „er nicht versteht/ und/ gestalten Sachen nach/ „nicht verstehen kan: wie solcher Art Unterfan„gen sind. Als welche/ wann sie auch gleich „wahr seyn solten/ gründlich zu verstehen/ wie „ich gewiß weiß/ nicht jedermanns Thun seyn „würde. Bin dessen desto mehr versichert/ weil „eben diese Historie offenbarlich/ und in der „That außgewiesen/ daß/ wann man ehrliche „Leute/ nicht erst nach geschehenen unwieder„bringlichen Schaden zur Warnung/ und in „gewisser Masse vernünftigem Beyrath gezogen „hätte/ den vermeyntlichen Nutzen an seinen Ort „außgesetzt gelassen/ zum wenigsten der Schade „und Verwahrlosung unfehlbar vermieden wor„den wäre.

Ich

Ich wil also noch/ zum Beschluß dieser gantzen Sache/ nur dieses hinzu thun. Es sey in der That daran was da wolle/ so gehet doch im Grund das Angeben der insgemein am meisten beglaubten Beschreiber/ wann man ihre gewöhnliche Außschweiffungen fleißig abgesondert hat/ insgesamt dahin/ daß ein sonderbares cörperliches Wesen/ *an Maaß und Gewicht wenig*/ an seiner Kraft und Außbreitung aber sehr/ ja unglaublich/ weitstreckend sey; welches die so genannte Tinctur, oder goldische Farbe außmache: so wohl in dem Gold selbsten/ als in den übrigen Metallen/ wann sie zu Gold gemacht oder gebracht werden sollen.

Solches Wesen wollen nun *etliche* auß andern Metallen/ und sonderlich dem Gold selbsten/ als in welchem es ohne fremde Unreinigkeit zu finden seyn solle/ herauß scheiden/ und so dann aufs neue in andere Metalle hinein bringen: etliche aber so balden dem Quecksilber beybringen/ und solches dadurch/ wie sie es nennen/ animiren oder begeistern.

Dieses liesse sich nun in so weit vor- oder einbilden/ daß es vielleicht möglich seyn könte; allein stünde doch dabey zu bedencken/ daß solches nachgehends in einem andern metallischen Cörper nicht mehr Farbe/ als es in dem Gold selbsten gemachet/ außbringen/ oder beytragen könte.

Hingegen dörfte man sich vielleicht vorstellen/ daß auch in andern Metallen bereits so viel goldisches/

disches/ nemlich recht metallisches Wesen vorhanden wäre / welches nur durch sonderbare fremde Vermischung verunreiniget/ wann ihm auch eine wenige recht thätliche Beyhülfe geschähe / solche fremde Unreinigkeiten dadurch außstossen/ und in der vollkommenen Vermischung als Gold hervor treten könte. Worauf der Schreiber des Kerns der Alchymie durch das Exempel des Zinns anzuweisen scheinet/ indem er angiebt/ daß bey Verwandelung des Zinns in Gold sichtbarlich vieles sich verbrenne/ außdunste/ und außrauche: und doch der Rückstandt/ als dichter zusammen getrieben/ am Gewicht wenig oder nichts verliehre.

Man nehme aber solches wie man wil/ so übersteiget gleichwohl nachgehends die vorgebende unermeßliche Kraft allen vernünftigen Begriff; und kan man kaum mit einiger Geduld ansehen/ was dieser Schreiber vorbringet/ daß mit einem einigen gran dergleichen überschwencklicher Tinctur über 300. Millionen geringern Metalls zu Gold zu machen/ möglich befunden worden sey.

Solche Ab- oder Aufschnitte nun auf die Seite gesetzt/ und nur bey dem Haupt-Angeben beharret/ gehen jedoch die meiste Stimmen dahin/ daß man es annehmen könte/ wie bereits gemeldet; als ob vielleicht/ durch einen geringen Beytrag dergleichen recht reinen Materie/ eine grosse Quantität anderes Metalls in völlige Gleichförmigkeit gebracht/ seiner fremden

Uberflüßigkeit entlediget / und also in die Vollkommenheit versetzet werden könte.

Wie nun aber dieses zur Theorie, oder vernehmlichen Begriff von einiger Mögligkeit des Haupt-Angebens gezogen werden könte; also scheinet gleichwohl Kunckel in der Rede von der thätlich- und würcklichen Bezeugung/ oder praxi, der Sache nicht ab- sondern beystimmig zu seyn/ wann er nicht allein an etlich andern Orten/ sondern am deutlichsten in dem Histörgen pag. 367. seqq. etwas dahin zureichendes anführet/ sondern noch pag. 370. damit beschliesset/ wie ein kleines Theil in dem Eisen stecke/ welches tingiren könne? und von den gradir Wassern oder spiritu metallico *ein gleiches* verstanden haben wil.

Nun wil er gleichwohl nirgend außdrücklich behaupten/ daß der gantze metallische Mercurius, weder im Gold/ noch andern Metallen/ diese überschwenckliche Tinctur-Kraft sey/ noch habe; sondern zielet aller Orten dahin/ daß diese angegebene Kraft/ nur bey und mit solchem Mercurio, so wohl am festesten/ als reinesten/ verhaftet erfunden werden könne. Womit er nemlich deutlich gestehet/ daß solche Kraft/ wann sie auch mit dem Mercurio dergestalt vereiniget/ jedoch nicht der Mercurius selbsten sey; massen sie/ zum wenigsten grossen theils/ davon geschieden / und kaum mit menschlichem Verstand wieder darein gebracht werden könne.

Wie er pag. 390. 391. sich sehr damit verwickelt.

Und ob er gleich pag. 365. 366. auf eben diese Weise davon argutiret/ schliesset er doch endlich mit einem rätzelhaften Außspruch/ daß die reine Seele bey einem Cörper beständig bleiben könne. Nemlich die NB. überflüßige terra unctuosa, oder subtiler spiritus tingens, bey dem Mercurio.

Und bescheidet sich endlich selber/ daß man diese materiam unctuosam, eben den rechten/ bey andern so genannten fixen sulphur zu seyn achten könte.

Alleine/ es bescheinigt sich eben darauß/ daß aller dieser sein Wort-Streit eigentlich auf eine blosse theoretische Meynung oder Vorbildung hinauß lauffe/ und er im Grund nicht gantz in Abrede sey/ daß ein solches wahres cörperliches Wesen die Tinctur außmachen/ einen spiritum tingentem abgeben/ und ob er gleich bey dem Mercurio verhaftet/ jedoch nicht der Mercurius selbsten/ seyn müsse oder könne ꝛc.

Hingegen hätte er/ so viel die praxin angehet/ (vorauß gesetzt/ daß die gantze Sache wahr sey) freylich den Anhängern dieser Künste/ wie er auch den Namen haben wil/ nicht einen kleinen Dienst gethan/ daß er sie berichtet/ daß die gantz eigentliche Außsonderungen dieses cörperlichen tingirenden Wesens/ gleichwie/ nach seinem Begriff (nemlich in rechter Reinigkeit) kaum möglich/ also auch/ mit Vorbehalt erwünschten

Außgangs/ gar nicht nöthig: sondern bey dem Mercurio, an den sie sich am sichersten und festesten halte/ ohnbesorgt zu lassen sey.

Dieses sind nun solche Dinge/ die sich/ es sey nun an der Haupt-Sache was es wolle/ nicht nur hören/ und angezeigter massen reimen lassen: sondern auch zugleich/ nichts desto weniger/ im Grund/ Kunckels Meynung/ daß keine solche absonderliche cörperliche/ eigentlich und einig zu tingiren kräftige Materie/ zu glauben noch zu finden sey/ in der That entkräften und umstossen.

Wobey man ihn noch in seiner Grund-difficultät/ daß man es keinen sulphur nennen solle/ überweisen könte/ daß er sich *selbsten* widerspreche/ weil er an nur angeführten Stellen/ nemlich pag. 391. meynet/ diese Röthe/ die man vom Mercurio scheiden könte/ bestehe in einem sale acido, *das ihn gebunden/ und* frigido, *das ihn in seiner Farbe erhöhet/ und* einer terra, so er in seiner sublimation mit aufgeführet. Und pag. 347. und 356. außdrücklich behaupten wil/ daß sulphur bestehe in eben solchem sale duplicato, und terra in proportion. So ist ja/ nach dieser seiner eigenen Meynung/ auch in diesem Mercurio ein Sulphur, nemlich ein sal acidum, frigidum, und proportionirliche terra &c.

Es bleibet also billig nochmal dabey/ wann nur die Sache selbsten wahr wäre/ was er gantz vernünftig pag. 216. einräumet: **Du kanst**

dir

dir es gleichviel gelten lassen/ es sey kalt oder warm/ wann du nur damit verrichtest/ was deine intention ist.

So viel von dergleichen unnöthigem Wort- und Meynungs-Streit/ von der Wahrheit eines cörperlichen Grund-Wesens/ oder principii, Schwefelichter/nemlich allersubtilest-und weitstreckend-färbender/ innigst durchdringend/ verbindend/vereinigend/ und fremde Dinge außstossender Eigenschaften.

Wobey mir aber nochmal bedinge/über diese weit außsehende Angeben/ niemanden zu einiger Leichtgläubigkeit/ oder selbst nur überhaupt zu unbedungener hoffllichen Glaublichkeit angewiesen haben zu scheinen. Als welches auch mein eigen Werck noch Meynung nicht ist; sondern nur bloß dieses zweyerley: Erstlich/ wahre/ thätliche/ handgreifliche/ annehmliche und in ihrer Masse nützliche Erfahrungs-Wahrheiten/ so bekannt oder unbekannt sie bereits seyn mögen / anzuweisen / oder erinnerlich zu machen. Zum andern/ auch zu zeigen / was für Meynungen und Angeben / über dem verwickelten Werck der Metall-Veränderung / auf den Grund des fixen Schwefels/ von andern; von Kunckeln aber zwar nicht auf diesen Namen/ aber in der That doch eben auf solchen entworffenen Grund/ außgezeichnet werden : es möge nun das Gebäue selbsten auß Werck-Stücken/ oder Stoppeln und Stroh/ darauf geführet und bestättiget werden können. Als welches meine

geringste Sorge ist/ und daß es auch anderer also seyn möge/ wohlmeynend wünsche.

Ehe ich von dem Schwefel-Wesen gäntzlich abgehe/ wil ich doch noch etwas Erwähnung thun von dem *wahren einfältigen Grund des Kupfer-Seiger-Wercks*: dann wiewohl ich solches allbereit in der Dissertation von dem Grund des Schmeltz-Hütten- und Probier-Wesens (Metallurgiæ pyrotechnicæ & docimasiæ,) gezeiget; solches aber doch/ als nur kurtz/ ob schon deutlich beschrieben/ vielleicht nicht einem jeden so stracks begreiflich genug scheinen möchte: so wird nicht schaden können/ es auch alhier nochmal klärlich außzuführen.

Es ist nemlich vor allen Dingen zu bemercken / daß der gemeine Schwefel / ob er schon (wie ich auch von dem Gold selbst erwiesen habe/) alle metallische Cörper anfället / und aufs allersubtilste durchgehet/ und sich mit ihnen vereiniget/ dennoch einen doppelt / ja *dreyfachen* mercklichen Unterscheid darinnen hält/ daß er 1) ein Metall vor dem andern schneller angreiffet; 2) bey einem Metall vor dem andern verschiedene Gestalt nimmt / oder machet : 3) von einem leichter/ und in anderer Gestalt / als von dem andern/ sich wieder scheidet.

Was das erste betrifft / so fället er zwar Eisen/ Kupfer/ Bley/ Zinn/ Queckfilber/ und Silber mit schlechtem Unterscheid / schnelle genug an ; jedoch möchte man noch so viel Unterscheid daran bemercken/ daß es meistens nach der Ord-

nung/

nung/ wie sie hier gemeldet sind/ geschehe: auch kan der Regulus Antimonii, Wißmuth und Zinck/ nächst dem Zinn eingerücket verstanden werden. Das Gold aber greiffet er nicht ehe an/ als bis es ziemlich helle glühend geworden/ welches er/ durch das Sal alcali feste gehalten/ abwarten muß.

Das andere/ die Veränderung/ welche er bey und an den Metallen machet/ ist darinne verschieden/ daß er mit dem Bley/ Wißmuth/ Regulo Antimonii, Zinn/ auch Zinck/ eine gläntzende und zum Theil spießige Gestalt machet/ zum Theil auch schwartz/ Ertzhafftig/ kleinspießig sich vorstellet: mit dem Silber eine gläntzende glatte/ brüchige consistenz: mit dem Kupfer/ wann er nicht überflüßig dabey kommet/ eine rothe glatte/ brüchige/ wie schwartz Kupfer; durch Uberfluß aber eine Schwärtze/ wie ein Kupfer-Stein.

Wann man ihn mit Eisen-Drath/ oder klein geschnittenen Blechen/ oder frischen Feil-Spähnen vermenget/ und mit Gelindigkeit fliessen lässet/ oder halbe Loth weise in einen noch nicht sichtlich glühenden Tiegel träget/ und so bald er überglühet/ wieder außnimmt/ giebt er ein schwartzes leicht brüchiges Wesen. Wann man aber einen halben Tiegel voll Schwefel und Eisen-Feil in eine schnelle Glut setzet/ mit einem Ziegel-Stück meistens zudecket/ und wann er anfängt zu brennen/ mit einem Hand-Balg schnelle darein bläset/ schweisset und schmeltzt es sich

weißglänßend in einander/ und giebt wieder ein sehr sprödes Eisen/ oder Schlacke ab.

Wie dann auch/ wann man frische Kupfer-Abschnitze / wenigst den halben Tiegel voll/ schnell erglühet/ den Schwefel Stückweis einwirft/ und dabey dergestalt zublasen lässet / ein gutes Theil Kupfer auf den Boden zusammen schmiltzt / theils aber wie schwartz Kupfer oben darauf zusammen fliesset.

Mit Quecksilber entzündet er sich etwas/ und durchgehet es auf einmal. Lässet man den übrigen Schwefel in einem offenen Geschirr/ ausser den Kohlen/ sachte abbrennen/ rühret stetig/ und verdrucket stracks/ wo es einen Blick vom Glühen zeiget; so wird es zu einem schwartz glänzerichten groben Pulver/ welches hernach sublimiret/ den Zinnober abgiebt: oben auf/ was zu viel Schwefelicht gewesen/ schwartz anliegend: unterhalb aber roth.

Wann man auch den Zinnober sauber roth haben wil/ so sublimire man sehr gelinde; wann das schwartze aufgestiegen/ nehme man das übrige auß/ setze es in einem kleinen Kolben / ja / zu einem viertheil bis halben Pfund/ in einen proportionirten Scheide-Kolben/ stelle es in Sand/ in einem so grossen Tiegel/ daß der Sand unten und herum nicht über Daumens-Dick zwischen Glas und Tiegel liege: gebe ihm/ bis es nur anfänget zu sublimiren/ gelinde Feuer: darauf aber schnelle helle Glut/ so wird der Zinnober aufs schöneste Roth in die Höhe steigen. Wie ich

dann

dann wohl ehe/ zur Probe / mit einem vierthel Pfund/ solch schnell und starckes Feuer gegeben/ daß das Scheide-Kölbgen im Sand nieder zu sitzen angefangen.

Allwo nemlich ein offenbarer Miß-Verstand ist / wann geschrieben wird / man solle den Zinnober durch allzustarckes Feuer nicht verbrennen / als wovon er schwartz werde: da nicht allein das Gegentheil zu seiner schönsten Röthe gereichet: sondern seine Schwärtze von nichts anders / als dem noch zuviel dabey steckenden Schwefel / (oder gar mit aufgetriebenen Antimonio, bey dessen so genannten Zinnober/) herkommet.

Es sind wohl 36. Jahr / daß ich/ um dergleichen Dinge gewiß zu werden/ 2. Untz Quecksilber mit einem Loth Schwefel vermischet/in einer 3. Zoll im diameter weiten Phiole/ bis einen Finger breit unterhalb des Halses im Sand stehend/ dergestalt tractiret. Da sich dann/weil der Tiegel nicht gar tief in den Kohlen gestanden/ bey 2. Zoll hoch in den Hals zusammen/das übrige aber nicht viel tieffer/ als der Sand bedeckte/ angetrieben. Wann man zu der Zeit den Sand ein wenig hinweg räumet / so kan man auf den helle glühenden Boden niedersehen/ ob alles in die Höhe gestiegen/ und der Boden reine sey. Da ich es nun außgenommen/ stunde zu oberst im Halse der überflüßige Schwefel grau-schwartz/darunter etwas schwartzer Zinnober/ weiter abwarts recht schön rother: sol-

cher hatte in der Mitte eines kleinen Strohhalm groß Oeffnung/ dadurch war/ nemlich ehe es gantz erkaltet/ von dem obersten Schwefel etwas wieder abwarts durchgeflossen/ aber gantz gelbe/ wie ein frisch zerlassener Schwefel.

Weil ich von dem so genannten Antimonial Zinnober zu reden komme/ so kan ich die unnatürliche Schmiererey/ welche damit vorgenommen wird/ nicht vorbey gehen. Gemeiniglich stehet dazu verschrieben/ zwey Theil sublimat und ein Theil Antimonii. Ubereilet man es nicht mit dem Feuer/ so bekommt man das Butyrum richtig herüber. Mit dem übrigen aber gehe man um wie man wil/ so bekommt man wenig/ und schwärtzlichen Zinnober. Das übrige liegt auf dem Boden/ wann sein viel gewesen/ wie ein klein-spießigtes Spieß-Glas. Wovon ich eine lächerliche/ doch merckliche Historie in specimine Beccheriano pag. 196. angeführet/ wie ein Laborante mit kurtzer Arbeit/ seiner Meynung nach/ Mercurium Antimonii darauß gemacht. Wann man dieses überbliebene wieder reibet/ und wieder mit zwey Theil Mercurii sublimati destilliret/ so bekommet man wieder Butyrum. Das übrige außgenommen/ und in einem kleinen Kölbgen/ oder Retorte scharf aufgetrieben/ ist lauter Zinnober: oder hat aufs höchste noch etwas weniges gelben Mercurii dulcis (der jedoch noch zu examiniren/) vor sich her.

Der gantze Irrthum kommet daher/ daß man

nicht

nicht betrachet/ wie viel Schwefel zu einem reinen Zinnober gehöret; nemlich kaum das siebende gegen achte Theil am Gewicht: und wie viel Schwefel/ (ohngefähr die Helfte) im Antimonio stecke.

Weil nun der sublimat nicht absolut einerley quantität corrosiv hält/ so ist doch meistens ein Theil Spieß-Glas/ zu vier Theil sublimat genug.

Es mag die guten Leute zuerst irre gemachet haben / daß so wenig Spieß-Glas im Reiben mit dem sublimat, stracks breyweich wird: deßwegen man erst das feine Spieß Glas-Pulver in die mäßige Retorte und darauf den sublimat bringen/ und durch langes Schütteln wohl vermischen; oder/vorbesagter massen/ zweymal destilliren mag.

Dann auf solche Weise klar werden wird/ daß in dem Spieß-Glas sonst nichts/ als Regulus und Schwefel vorhanden. Deren erster mit dem corrosiven Wesen des Sublimats im Butyro übersteiget; der Schwefel aber/ mit dem los gewordenen Quecksilber/ zum Zinnober wird: und also das gantze Spieß-Glas zu lauter Butyro und wenigstens 3. mal so viel Zinnober gedeyhet/ als durch die gemeine Schmiererey erhalten wird: Auch solcher Zinnober so schön roth und reine fället/ als immer ein anderer/ auß blossem Schwefel und Quecksilber/ oder/ wie man ihn sonst nennet/ artificialis.

Von dem Butyro ist hernach eine andere Frage/

ge/ die hieher nicht gehöret; ob/ und was arsenicalisches darinn enthalten sey.

Um aber wieder zu unserm Vorhaben zu kommen/ so ist das dritte von denen Umständen des Schwefels mit den Metallen/ seine Wiederabscheidung von denselben.

Diese ist auf zweyerley Weise anzusehen/ 1) wie er sich ohne andere Metallen / 2) durch dieselbe wieder scheidet.

Ohne andere Metallen geschiehet es/ entweder 1) durchs Feuer allein; oder 2) durch scharfe Saltze/ oder Kalch/ und was ausser Metallen den Schwefel entweder außbrennet/ oder anziehet und bey sich behält. Oder an den meisten Metallen/ auch selbst durch ihre Scheide-Wasser.

Durch das Feuer lässet der Schwefel sich von keinem Metall/ ohne Luft/ und also freyen Brand und Auflösung seines inneren Wesens/ wieder abscheiden; sondern bleibet entweder beständig dabey/ oder lässet endlich/ (wiewohl noch etwas dabey zu erinnern fället/) sein brennliches Wesen ebenmäßig fortgehen/ und das Saltzige bey dem Metall. Wie die wohlbedächtliche Verfertigung eines guten Kupfer- oder Eisen-Vitriols/ so wohl in Kunckels Anmerckungen/ als Laboratorio, deutlich an die Hand giebet.

Im freyen offenen Feuer aber/ mit Beytritt der Luft/ verlässet der Schwefel am allerleichtesten das Gold; mit allermäßigster Glut auch das Silber: wie auch den Wißmuth. Das

Queck-

Quecksilber fast so leicht/ als das Gold; das Zinn und Antimonialische Theil vom Regulo, viel schwerlicher. Kupfer und Eisen nicht weiter/ als nach seinem brennlichem Theil; da hingegen das saure fest bey ihnen sitzen bleibt. Nicht viel leichter lässet er auch das Bley fahren/ bis es ebenfalls mit zu Asche verglühet.

Mit Salpeter brennet er von allen Metallen schnell hinweg; verbrennet aber auch zugleich der Salpeter aller andern solcher Metallen brennliches Wesen: ausser Gold/ Silber/ und Quecksilber. Wie ich dann auch/ schon oben/ auß diesem flamm-glühenden Verbrennen des Salpeters/ mit dem sulphurirten Silber/ gegen Kunckels Meynung erwiesen/ daß der Schwefel noch gantz bey dem Silber stecke.

Durch scharfe Saltz-Materien wird der Schwefel von den Metallen abgesondert/ wann also sulphurirtes Kupfer/ Eisen/ oder Kupfer-Kieß/ mit Scheid-Wasser/ aqua regis, oleo Vitrioli, auch gutem spiritu salis, übergossen werden. Massen diese starcke corrosiva das Metall solviren/ und den Schwefel liegen lassen. Welches auch bereits Beccher wohl bemercket: (davon eine lächerliche remarque im specim. Beccher. pag. 211. angeführet) darinne aber geirret/ daß er vermeynet/ das Scheid-Wasser griffe das Eisen in den Schlacken vom regulo martiali nicht mehr an.

Was das concentrirte corrosiv im sublimat, am regulo Antimonii thue/ ist bekandt; der-

dergleichen auch ein gutes aqua regis verrichtet; imgleichen ein oleum Vitrioli. Sulphurirtes Silber greifft das Scheid-Wasser nicht an; wohl aber der sublimat, mit rechter application.

Scharfe alcalia fressen den Schwefel auch/ durch Kochen/ grösten Theils/ doch schwerlich gantz hinweg/ noch weniger aber im Guß; Solviren viel eher/ sonderlich von Antimonio, Bley/ Zinn/ Kupfer/ etwas von dem Metall selbst/ mit auf: auch selbst im Kochen.

Die außgepreßten Oele thun auch etwas; aber wenig/ und mit verdrießlichem Geschmiere.

Die Metalle gegen einander verdienen die meiste Aufmerckung / wie der Schwefel eines leichter als das andere ergreiffet; welches durch folgende experiment am klärlichsten zu erweisen.

Wann man Zinnober / z. E. 6. Untz / mit 2. Untz Reguli Antimonii, auß einer Retorte treibet/ so gehet das Quecksilber lebendig über: der Schwefel aber wird mit dem regulo, so viel er ergreiffen können/ wieder zu Spieß-Glas.

Dieses Spieß-Glas 3. Theil / mit 2. Theil Silber verdeckt geschmoltzen; so ziehet das Silber den Schwefel an sich / (doch fället etwas Silber mit in den regulum) und stehet in einer Schlacke oben.

Diese Silber-Schlacke / mit gleich schwer Bley/ wieder verdeckt geschmoltzen; so fällt das Sil-

Silber/ mit etwas Bley / und stehet oben auf eine Schwefelichte Bley-Schlacke.

Diese Bley-Schlacke mit halb so schwer Kupfer geschmoltzen; so fällt das Bley/ und stehet eine Schwefelichte Kupfer-Schlacke darüber.

Diese Schlacke mit halb so schwer Regulo antimonii, und auch halb so schwer Eisen / geschmoltzen; so fällt das Kupfer in den Regulum, (welcher nur deßwegen dazu gesetzt wird/ weil das Kupfer vor sich gar zu schwer schmeltzet/) und oben stehet eine Schwefelichte Eisen-Schlacke.

Diese Eisen-Schlacke klein zerrieben/ und mit Scheid-Wasser das Eisen solviret; so liegt der Schwefel an dem Boden. Ist zwar schwartz; wann man ihn aber sublimiret/ gehet er gelb in die gewöhnliche flores.

Durch diese experiment erweiset sich des Schwefels Abfall/ von einem Metall an das andere. Ein Grund zu vielen schnellen Feinmachen (jedoch nicht gantz Probier gemäß/) ein und andern Metalls/ ins grosse: oder schneller concentration desselben/ auß seinem allzuschwefelichen Stand. Wovon ich etliche Vorschläge von grossem Vortheil thun könte; wil es aber andern recommendiren / sich wohl darein zu schicken: und die erstlich anscheinende Schwerigkeiten in Vortheil selbst verkehren zu lernen. Wie manche langweilige Röste/ heißgrätige Schmeltzen/ Sauen und haltige

tige Schlacken / könten unglaublich anders außfallen ; wann man Eisen nicht zum Schaden / sondern zum Nutzen anzuwenden / und zu österem Wiedergebrauch beyzubehalten : auch ein Werck dem andern nicht zur Hinderung / sondern zur Förderung einzurichten geflissen wäre. Da noch manche Antimonialische Ertze / die so zu nichts taugen ; manche Speise / taube Kiesse / u. d. gl. an einem Theil zum Fällen und Niederschlag / am andern zum Außziehen / Verschlacken / willkührlichen Abraum dienen könten : dabey auch grosse Ersparung der Zeit / und doch sonderlich mancher Orten reinlichere Arbeiten / als in gewohnten Weitläufftigkeiten thunlich ist. Weil es aber allerdings Sachen sind / die weder so leicht gegen die alte Gewohnheiten anzubringen ; noch ohne recht gründlich geordnete Einrichtung recht practicable : als lasse sie andern / und sonderlich der posterität / zu vernünfstigem Versuch über.

Jedoch muß einiger dergleichen nutzbaren Ubung wahren Grund nirgend anders als hierinne zu liegen erweisen ; nemlich der Seygerung des Silbers auß vielem Kupfer.

Das Werck in seiner Beschickung überhaupt bestehet darinne. Wann Kupfer-Ertze vorkommen / die etwas Silber-haltig / von 2. a 3. Loth / bis zur Marck / oder je mehr / je besser ; welche man theils an sich / theils in Sorten / von verschiedenen Zechen / hat / da die armen Ertze durch die reichen übertragen werden können : zumal

über

aber/ wann in eben solchen Gebirgen/ oder doch in der Nachbarschaft/ reiche/ ja vielmehr arme Bley-Ertze zu haben: so werden die Kupfer-Steine durch gebührliche Röste/ (entweder vor sich/ oder auch wohl mit dem Bley-Stein zugleich/) so ferne zugebrannt/ bis das Kupfer auf Schwartz-Kupfer/ (indessen das Bley völlig) außgeröstet.

Vordessen wurde dem durchgestochenen Schwartz-Kupfer das Bley im Vorherd zugeschlagen; heut zu Tage gehet man auch darinne mit gutem Grund kürtzer/ und setzet es stracks mit Glett und Heerd durch den Ofen/ so viel zur Beschickung nöthig: da man nemlich des Bley Stich-Ofens überhaben seyn/ und doch die allzugrosse Bley-Verbrennung vermeiden kan.

Auf beyderley Weise bringet man so viel Bley unter das Schwartz-Kupfer/ daß es solches recht bequemlich und genugsam durchgehet/ und das darunter haftende wenige Silber in sich fassen kan. Darauf giebt man ihm auf dem Seiger-Heerd ein blosses Glüh-Feuer; davon das Bley auß dem Kupfer außfliesset/ das Kupfer aber/ dadurch gantz außgesogen/ sich in etwas zusammen setzet: endlich auf dem Darr-Ofen alles Bley möglichst vollends davon außgeschieden wird. Die gesamte Handlung kommt jetzo nicht/ sondern nur die Ursach/ zur Betrachtung/ wie das Bley/ auß dem Schwartz-

Kupfer das Silber (nach gemeiner Redens-Art) an sich ziehe.

Davon ist nun erstlich zu mercken/ daß dergleichen Arbeit auf Gar- oder schmeidiges Kupfer gar nicht angehe; massen das Bley von solchem sich gantz nicht wieder / als entweder durchs Abtreiben mit grossem Verlust des Kupfers/ oder mit Durchstechen eines rohen Steines/ scheiden lässet.

Was ist aber nun Schwartz-Kupfer anders/ als ein noch ziemlich schweselichtes Kupfer? Wann nun Bley unter geschwefelt Kupfer kommet / so greifft der am Kupfer hangende Schwefel das Bley nicht an.

Was aber unter solchem schwefelichten Kupfer noch von ebenfalls beschwefelten Silber-Stäubchen stecket/ so bald solches das Bley berühret / so greifft sein Schwefel ein Körnlein Bley an/ und lässet das Silber ledig in das übrige Bley fahren.

Was für weit gesuchte Außlegungen über dieses/ im Grund einfältige Werck/ jederzeit gemachet worden/ ist bekant/ und hat es noch der Autor vom Holtz-Seygern und Beitzen aufgewärmet; wie nemlich das Bley durch seinen kalten Mercurium mit dem gleichfals kalten Mercurio des Silbers eine natürliche Gleichheit habe/ gleichsam magnetischer Weise das Silber auß dem hitzigen Kupfer an sich ziehe/ und das Silber durch eine natürliche Wider-

derwärtigkeit gegen das hitzige Kupfer sich gerne mit dem kalten Bley vereinige.

„Man kan auß allem Zweifel auf das deutlichst und gründlichste kommen/ wann man ein „solch experiment vorauß und an sich selbsten „machet: Daß man etwas gewisses von Silber „unter ebenfalls ein gewiß Gewicht Kupfer „schmeltzet; und mit so viel Schwefel verzün„dert/ daß es einem Schwartz-Kupfer ähnlich/ „oder noch schwärtzer werde; darauf solches mit „gleich schwer/ oder so viel man wil/ Bley in ei„nem Tiegel/ zumal von plattem Boden/ ver„deckt/ starck schmeltzet/ und nach proportion „etwas lang im Fluß erhält: Darauf erkal„ten lässet/ die Schlacke absprenget/ und eine „Probe von dem Bley ablauffen lässet: hinge„gen auch eine Probe von der Schlacke/ nemlich „Schwartz-Kupfer/ dagegen macht.

Oder/ wann man etwas Silber mit mehrmal so viel Kupfer/ und so viel man wil/ Bley/ untereinander schmeltzet; mit drey vierthel so viel/ als das Kupfer gewogen / Schwefel verzündert/ und dann schnell schmeltzet.

Ja wann man auch nur Kupfer mit Bley zusammen schmeltzet; doppelt so viel Bley als des Kupfers gewesen/ mit Schwefel verzündert/ und mit jenem zugleich in rechten Fluß bringt.

Die Sache ist leicht zu begreifen/ wann man sie mit gleichmäßigen Verfahren / an Spieß-Glas/ (oder Regulo Antimonii, und nach und nach aufgetragenem Schwefel/) entgegen hält.

Wo auch dergleichen Handgrif zu schneller Reinigung ziemlicher quantitäten Silbers gebührlich angewendet wird / ist gewiß viele Zeit und Weitläuftigkeit dadurch zu erspahren. Dann obschon niemand vollkommen nach der Probier-Wage damit außzureichen vermeynen darf ; so müste doch gantz unerfahren damit umgegangen werden / wann auch das geringste verlohren / ja nur in allzuweitläuftige Krätz verschmieret würde. Da hingegen auch so gar das Kupfer dadurch unverlohren bleiben kan. Jedweder vernünftiger aber auch ermessen wird / daß dieser Art Arbeiten nicht vor gantz unerfahrne / weder zu thun / noch zu beurtheilen gemeynet seyn sollen. Inzwischen aber doch auch offenbar ist / daß diese Arbeiten / so wohl sie auch bekant seyn könten / durchgängig gleichwol wenig / oder gar nicht in solche consideration genommen werden / als wohl geschehen könte / und etwa hie und da solte.

Es ist auß Schindlers Probier-Buch zu ersehen / wie an einigen Sächsischen Orten die Schmeltz-Arbeiten durch Beschickung mit geringhaltigen Kiessen bewerckstelliget werden ; worinnen zugleich ein und anderes zu bemercken vorfället / sonderlich / wie die Steine das Silber an sich halten. Wie nun weiter mit solchen noch hältigen Steinen verfahren wird / oder verfahren werden könte / daß eine Arbeit der andern die Hand böte / stehet zum Theil auf näherer Erkundigung / theils zu vernünftiger Uberlegung.

Ein-

Einmal ist gewiß / daß dergleichen Dingen/ durch bequeme Einrichtung/ hie und da mehrerer Vortheil geschaffet werden könte. Es ist auch von langen Jahren her/ bey Andreas-Bergischen Ertzen / von dem damaligen Berg-Inspectore, Herrn Zumben/ eine Arbeit eingeführet worden/ die Steine selbst zu treiben; welche nicht allein guten effect gethan/ sondern auch der Natur nach nicht anderst thun können: wann aber ein Fehler dabey vorgefallen/ es unumgänglich an der Arbeit selbsten/ nemlich der Abwartung des Treibens/ nicht aber an der Natur der Sache/ gelegen seyn müste.

Es hat auch der Königl. und Churfürstliche Hütten-Inspector zu Goßlar/ Herr Schlüter/ einen Treib-Heerd auß blossem streichenden Flammen-Feuer zu Werck gerichtet/ durch welchen so wohl anderes Treiben/ als auch dergleichen Arbeiten viel bequemer geschehen könten: indem die Schmiererey und andere Unbequemlichkeit/ mit dem Treib-Holtz/ abspringenden Kohlen/ Gebläse/ und dergleichen/ vielen Verdruß und Unbequemlichkeit verursachet/ mehr Bley verbrennet/ schädlichen Dampf oder Bley-Rauch/ und selbst längere Weile (durch das von den Kohlen schnelle wieder auß der Glätte angefrischte Bley/) nach sich ziehet: welches alles bey dieser anderweiten vernünftigen Anstalt vermieden bleibt; und noch dazu gar ungleich weniger Holtz/ als bey dem gemeinen Treiben/ consumiret wird: inzwischen aber die gantze Arbeit

auf dem Heerd aufs reinlichste ablauffet / und was daran zu handthieren vorfället / ohne die geringste Ungelegenheit zu Werck gerichtet werden kan.

Ich wil / wie bereits gedacht / mein Befinden von dergleichen Wercken noch zur Zeit ungemeldet lassen / und nur überhaupt erwähnen / daß durch gebührliche Anstalt unglaublich viel an der Zeit des Stein-Röstens oder Zubrennen / ersparet / auch an dem Seigern / Zeit und Kosten nach / ebenfalls ein merckliches erhalten werden möchte. Voraus gesetzet / daß nur alles durch die Schmeltz-Arbeiten nothdürftig und gebührlich in acht genommen würde. Welches einigen / und daß die Hütten-Bediente von ihren geschwornen gewöhnlichen Arbeiten sich kaum im geringsten abkehren lassen / eine solche Schwürigkeit machet / daß manches gute dadurch impracticable wird.

Vor dem endlichen Beschluß dieser Schwefel-Betrachtung erinnere mich noch eines Versuchs des kürtzlich verstorbenen Mr. Homberg, welchen er auf die Vermischung des Schwefels / sonderlich in den Jahren 1702. und 1703. bey der Frantzösischen Societät des Sciences zu Paris / bearbeitet / und in den memoires von 1703. pag. 41. umständlich beschreibet / auch darüber weitläufftige Bedencken vorleget. Wie ich aber nur bemeldete Bedencken / viel schwerer als die Sache mit sich bringt / auch guten Theils dem Grund dieser Sache selbst / nicht gemäß erken-

kennen kan; als wird vielleicht nicht undienlich seyn/ solche gesamte Sache in etwas genauere Untersuchung und Erwägung zu ziehen. Um nun darinnen desto besser zum Zweck zu gelangen/ wird am dienlichsten seyn/ erstlich die Arbeit selbsten/ wie sie sich erweiset/ vorzutragen; so dann/ theils durch anderweiter experimenten Anweisung zu beleuchten/ was hierin eigentlich dem Schwefel beyzumessen sey/ oder nicht: und dann letztlich auß einander zu setzen/ was nicht allein Mr. Hombergs Außdeutungen etwa im Wege stehen möchte; sondern auch der wahren Beschaffenheit gemässer erachtet und erfunden werden könte. Von der Arbeit selbsten nun lautet sein Vortrag an bezeichnetem Ort/ wie folget.

„Ich habe die principia, welche die Vermi„schung des gemeinen Schwefels außmachen/ „von einander abgesondert/ und jedes vor sich „erhalten/ durch nachfolgende Arbeit.

„In einen Kolben (besser Phiole/) der ohnge„fehr 2. Maaß halte/ 4. Untzen Schwefel-Blu„men/ (oder allersubtilestes Pulver davon) ge„leget/ und darüber ein Pfund destillirtes Fen„chel- oder nur zartes Terpentin-Oel gegossen; „dieses 8. Tage lang/ in so starcker digestion, „als das Oel ertragen kan/ erhalten/ so wird das „Oel den Schwefel alle auflösen/ und davon „sehr hoch roth werden. Wann solches kalt „wird/ so scheiden sich wohl 3 Untzen Schwe„fels wieder ab/ und sitzen in Gestalt Crystalli-

„ner Nadeln (oder kürtzerer/ doch oben eckigt zu-
„gespitzter/ halb durchsichtiger gelber Crystallen)
„auf dem Boden. Hievon das klare flüßige
„ab- und wieder ein Pfund frisches Oel auf die
„Crystallen gegossen/ starck digerirt; und die-
„ses so oft/ etwa 4. a 5. mal wiederholt/ bis al-
„ler Schwefel in dem Oel aufgelöset bleibe.
„Alle diese solution in eine wohl raumige (weil
„es letztlich sich schaumigt aufblähet) gläserne
„retorte gethan/ und mit sehr gelinder Wärme/
„12. bis 14. Tage lang anhaltend/ abdestilliret:
„so werden ohngefehr zwey Drittheil des ge-
„brauchten Oels hell und klar/ jedoch zugleich
„bey 4. Untzen weißlichtes wässeriges Wesen
„herüber gehen; welches letztere schwer am Ge-
„wicht/ und so sauer/ als ein ziemlich guter spi-
„ritus Vitrioli seyn wird. Nach diesem wird
„das weiter übergehende Oel roth erfolgen;
„deßwegen man den recipienten ändern/ und
„mit (sehr langsam und vorsichtig) nach und
„nach vermehrter Hitze so lange fortfahren kan/
„bis in 7. oder 8. Stunden Zeit/ mit letztlich
„starckem Feuer/ alles/ was herüber wil und kan/
„außgetrieben sey. Hiezu kan man eine andere
„gläserne retorte zum recipienten brauchen.
„Es wird dann fast das meiste dieses Oels/ son-
„derlich auf die letzte/ sehr hoch/ oder braunroth
„gefärbet/ und dicke wie hartzigt übergehen;
„jedoch noch etwas weisses und sehr scharf sauer/
„wässerichtes mitbringen. In der retorte a-
„ber wird ein schwartzes/ schwammigt/ oder lö-
„chericht

„chericht und blätterichtes / glattgläntzendes/
„trockenes Wesen überbleiben/ bey dritthalb Un-
„tzen am Gewicht. Dieses verbrennet sich nicht/
„verglimmet auch nicht zu Aschen / nimmt auch
„nichts merckliches ab/ selbst in grossem Feuer.
„Wie dann Mr. Homberg selbst/ laut pag.
„43. um zu erfahren/ was etwa dieses rückstän-
„dige Wesen/ oder Caput mortuum, endlich
„noch in sich halten möchte / selbiges in einem
„Tiegel a la forge, ich verstehe in einer
„Schmied-Esse/ vor dem Gebläse / in starcker
„Gluth gehalten: da sie erstlich ein wenig
„Schwefel-Geruch/ nachhero aber nichts wei-
„ter von sich gegeben: jedoch ziemlichs am
„Gewicht verlohren; gleichwohl auß dem Feu-
„er genommen/ weder an Geschmack noch Far-
„be / noch übrigen empfindlichen Umständen/
„nichts geändert erschienen.

„Da er sie auch nachgehends mit dem grossen
„gläsernen Brenn-Spiegel/ oder Brenn-Glas/
„(womit selbst das Eisen/ Kiesel-Steine/ und
„andere hartflüßigste Materien sich schmeltzen
„lassen) versuchet/ hat sie sich weder weiter ent-
„zündet / noch zum schmeltzen ergeben; son-
„dern nur einen häufigen Rauch von sich gelas-
„sen / welchem er eine Gleichheit mit Scheid-
„Wasser-Dunst zuschreibet. Da sie aber auch
„nicht mehr rauchen wollen / und er sie also auß
„dem Brandt-foco zurück genommen/ hätte sie
„sich zwar um die Helfte ihres Gewichts ver-
„mindert; doch war das überbleibende eben so

„schwartz/ gläntzend/ blätterischt und ohn einigen
„Geschmack/ noch einige übrige sichtbarliche Ver-
„änderung / als vorhin.

So weit nun das experiment. Hierauß aber nimmt Mr. Homberg, wo nur nicht etwas allzuzeitlich/ den Schluß/ daß er diese schwartze Materie für das irdische Theil des Schwefels halte. Es habe nun/ nachdem es also auch der concentrirten Sonnen-Hitze vorgeleget gewesen/ endlich noch eine Untze/ und fast ein mehrers am Gewicht gehalten.

Da sie nun/ sage/ diese schwartze und so Feuerbeständige Materie/ vor sich selbsten / gar nicht zu schmeltzen gewesen; hat er sie mit etwas Borrax versetzt/ dadurch sie ein graubraunes Glas abgegeben: welches/an einem feuchtlichten Ort aufbehalten/ endlich ein wenig graulecht-grün (verd de gris) angelauffen. Worauß der Autor schliesset / daß sein gebrauchter Schwefel etwas Kupfer in sich gehalten haben müste/ obschon so wenig/ daß er es in metallischer Gestallt davon zu scheiden nicht vermocht.

Welches er gleichwohl auf das allerversicherteste hätte bescheinigen können / wann er es mit gar etwas wenigem Urin- oder flüchtigen Salmiac-Spiritu übergossen hätte: worinn es nothwendig eine sichtbare blaue Farbe geäussert haben müste. Um so viel desto mehr/ wann er es klein gestossen/ und/ durch längere Zeit/ vorhero also anlauffen lassen / und dann erst mit dem spiritu untersuchet hätte.

Uber

Uber diese Vorbildung macht er sich nun noch ferner/ sonderlich p. 45. viel Kopfbrechens; wie gleichwohl eine so grosse Quantität/ als das vierte Theil am Gewicht/ solcher so gar Feuerbeständigen Erde/ die selbsten in dem grössesten Feuer fast keinen Abgang leide/ vorhero/ da sie/ nach seinem Begrif/ noch im Schwefel gestecket/ gleichwohl ein so flüchtiges Wesen machen/ oder abgeben/ habe können. Schreibt also die Flüchtigkeit des Schwefels schlechthin dem Oelichten Theil des Schwefels zu.

Dieses ölichte Theil des Schwefels nun erachtet er hauptsächlich in dem hartzigten/ schwartzbraunen Theil zu stecken; welches in der andern retorte/ nach mäßiger Abziehung/ auch des dünnern rothen Oels/ zurück bleibet. Weil dieses aber gleichwohl/ so wohl an Maaß als Gewicht/ sich nicht wohl schicken möchte; so bescheidet er sich/ daß es so viel von dem destillirten Oel/ pro vehiculo, bey sich behalten haben müsse/ so viel nöthig gewesen/ entweder davon zu behalten/ oder davon gehalten zu werden. (ayant garde, pour vehicule seulement, autant d' huile destillée, qu' il etoit besoin, pour en être retenû.)

Worüber er zwar noch einen Gedancken hinzuthut/ daß nemlich die wahre principia, das schwefelichte/ saltzigte und mercurialische/ nach seinem bis dahin habenden Bedüncken/ niemals vor und an sich selbsten gantz reine von uns erlanget/ noch mit handgreiflicher Darstellung behauptet werden können; wo sie nicht gleich-

gleichsam eingefangen und mit ergriffen werden/ durch einige andere/ entweder wässericht/ oder erdisch/ oder mercurialische Materie.

Ob nun gleich dieses letztere gar kein ungegründeter Gedancke ist; so läßt es sich jedoch am allerwenigsten damit reimen/ daß er gleichwohlen das brennliche und flüchtige/ ja den gantzen Schwefel/ (und sonderlich seine so gar Feuerbeständige Erde/) so äusserst flüchtig machende Grund-Wesen/ eigentlichst und deutlichst Oelicht/ oder ein Oel zu seyn glaubet.

Massen ja der Vernunft nicht wohl wahrscheinlich werden kan/ wie dieses von ihme angegebene ölichte Grund-Theil/ welches er den wahren Schwefel des Schwefels/ (soufre du soufre commun) zu seyn erachtet/ so wohl das scharf-sauere/ als gar das so äusserst Feuerbeständige Theil/ bloß durch seinen Beytritt/ dergestalt flüchtig machen könne: da es nunmehro/ auch noch mit viel allerflüchtigsten andern Oelen verknüpfet/ kaum mit geringerer Hitze in die Höhe getrieben werden kan/ als womit es vorhin/ nach seiner Meynung/ die so fixe Erde und schweres acidum neben sich in die Höhe führen können.

Nun bescheidet er sich noch dazu/ daß wahrscheinlich und nach von ihm selbst angeführten/ so wohl Umständen/ als Muthmassungen/ dieses ölichte Theil/ (dafür er es außdrücklich achtet und hält/) nicht wohl über ein viertes/ oder

höch-

höchstens drittes Theil/ der gesamten Vermischung des Schwefels außmachen möchte. Wodurch dann die nur angeführte Schwierigkeit nur desto bedencklicher wird; wie nemlich ein blosses drittes Theil/ auch an sich selbst so wenig flüchtiger Materie/ 2. andere Drittheile/ davon das eine so äusserst unflüchtig/ nichts desto weniger dergestalt zusammen flüchtig machen könte/ daß das gesamte darauß vermischte Wesen ungleich flüchtiger/ als dieses kaum allein/ und vor sich selbsten seyn/ oder werden solte.

Ehe ich nun mein eigenes Bedüncken von dieser Sache eröffne/ so finde nöthig/ erst noch 2. anderweite Erfahrungs-Anmerckungen vorauß zu setzen; welche zu gründlicher Außdeutung der in gegenwärtiger Arbeit noch ziemlich verwickelten Umstände/ nicht wenig Erläuterung geben können.

Das erste ist ziemlich bekant; das andere aber/ welches doch hauptsächlich hieher dienet/ habe meines Wissens bey niemand/ als Kunckeln/ auß der Erfahrung angemercket befunden.

Das erste ist/ wann man mit einem guten dephlegmirten Spiritu Nitri, ein Oleum destillatum, Terebinthinæ, oder anderes/ bey wenigem zugiessend/ in einem raumigen und hohen Geschirr/ auf ziemlicher Wärme/ vermischet; so erhitzet sich und effervesciret/ und schäumet/ der Spiritus mit dem Oele/ daß dieses/ so lang die Hitze währet/ Grase-grün/ nach

Erkal-

Erkalten aber schön rothgelb/ und wie ein Terpentin/ oder weiches Hartz/ dick und zähe bleibet. Eben dergleichen/und noch dicker/ geschiehet/ wann man solcherley Oele mit einem guten Vitriol-Oel / wiewohl mit etwas längerer Zeit/ doch beyderseits gebührlicher Vorsichtigkeit/ tractiret. Wann man nun solches Hartz-Wesen nochmals mit siedendem balneo, ziemlich lang/ treibet/ daß alles noch überflüßige flüchtige Oel davon kommt; so bleibt ein recht zähes (und vom Vitriol-Oel recht schwartzbraunes / ja wohl gar Pech-hartes) Hartz-Wesen übrig. Dieses nun/und zumal das letztere/ auß einer retorte übergetrieben / giebt ein roth oder bräunlichtes/ dicklichtes Oel/ mit noch etwas sauren (aber doch durch die Oeligkeit gedämpften) spiritu.

Zum andern experiment aber bleibet/ sonderlich von dem mit acido Vitrioli tractirten/ eben dieselbige schwartze/ glåntzende/ unverbrennliche/ und unschmeltzbare Kohle oder caput mortuum, zurück/ welche hie dem Mr. Homberg auß dem Schwefel erschienen. Welche letztere Anmerckung / auch selbst auß dem stärckesten/ zumal aber noch Oelichten spiritu ardente, (wiewohl in viel kleinerer Maaß/ und langer digestion,) sich erzeigend/ von Kunckeln vornehmlich aufgezeichnet zu befinden.

Nun hat zwar das von Mr. Homberg außgeführte experiment darinne seinen sichtbaren Nutzen/ daß dadurch ein guter Theil des scharf-

san-

sauren Wesens auß dem Schwefel losgemachet und gleichsam frey vorgestellet wird.

Auch bescheidet er sich pag. 44. gantz wohlbedächtlich/ daß man sich vielleicht verwundern möchte/ wie so eine merckliche Menge wässeriges Wesen in diesen destillationen sich äussern können; da zum wenigsten im Schwefel niemand einiges/geschweige so vieles Wasser/ vermuthen seyn könte. Erkennet also selbsten/daß das grösseste Theil der destillirten Oele Wasser sey/ von welchem das saure Saltz-Wesen des Schwefels nothdürftig annehmen können/ daß es ihm zu einem vehiculo wie ein nasser/ ja selbst wässerichter spiritus überzugehen gedienet.

Allein/ so ein curioser/ fleißiger und wohlgeübter Arbeiter Mr. Homberg gewesen/ so hat es ihme doch so wohl an genauester Beurtheilung/ als gesamter Erfahrung zusammengehöriger experimenten gemangelt. Massen er sonsten billig schliessen sollen/ daß auch das destillirte Oel seine innerst vermischte Wässerigkeit/ zumal in so mercklicher Menge/ nicht fahren lassen könte; es werde dann sein brennliches Theil/ welches mit dem Wasser die Vermischung des so flüchtigen Oels formiret/ ebenfalls und zwar hauptsächlich davon geschieden. Dannenhero er in gegenwärtiger Begebenheit nothwendig darauf gedencken sollen/ wo dieses dann also geblieben seyn möchte; und was bey den angeführten Umständen und Bezeigungen/ oder phænomenis,

nis, sonderlich solcher abgeschiedenen Parthey des Oels zuzuschreiben seyn möchte. Worinne ihm dann das vorgemeldete experiment, von solchen Oelen mit dem acido Vitrioli tractiret/ und eben dergleichen Bezeigen abgebend/ vollkommenes Licht zu geben fähig gewesen wäre.

Kommet es also im Grund mit dieser Untersuchung/ und ihrer wahren Außdeutung hauptsächlich darauf an/ daß durch die lange/ starcke digestion, (und zwar noch besser/ je länger sie fortgesetzet wird/) zwar das brennliche Wesen in dem Schwefel/ durch gleichmäßiges in dem Oele haftendes/ nach und nach erweichet/ zugleich aber auch/ durch solche Länge der Zeit/ (und eine gantz besondere Art/ doch im Grund wahrhaftiger fermentation,) von dem sauersaltzigten Wesen selbsten/ sein innigst verknüpftes wässerichtes Theil/ nicht weniger losgerissen/ und dergestalt abgeschieden werde/ daß jenes darüber zu einer blossen fixen und fast unbezwinglichen Erde werde. Welches sich desto mehr bescheiniget/ weil eben derselbe Außgang sich auch auß dem blossen acido, auß dem Vitriol, mit eben diesen Oelen tractiret/ schlechterdings deßgleichen darstellet. Und also gantz kein Grund vorhanden/ diese Erdigkeit/ als ob sie in dieser Gestalt in dem Schwefel gehaftet hätte/ anzusehen / noch anzugeben; ob sie gleich in Gestalt eines concentrirten acidi in dem Schwefel gehaftet/ und erst durch dieses/

sage/

sage/ dieses acidi innigste Auflösung in diese Erdische Gestalt gebracht worden.

Ich halte mich versichert/ daß kein aufrichtig ehrlicher Mann mir ungleich/ oder zu einiger Verkleinerung gemeynet/ außdeuten könne/ wann ich/ nach kundbarer Beschaffenheit der Sache/ sage/ daß Mr. Homberg. als nach seiner Herkunft eigentlich der Apothecker-Kunst zugethan/ vielleicht alle nöthige Genausichtigkeit und genugsame Uberlegung/ ja selbst möglichste sattsame Erfahrung/ dergleichen Versuche gründlich außzuführen und zu beurtheilen/ „noch nicht völlig erreichet habe. Indessen ist „allerdings so wohl in diesem Versuch/ als noch „andern/ sein Fleiß/ Aufmercksamkeit/ und Be„gierde höchlich zu loben/ und wohl würdig/ vie„len/ die noch bessere Fähigkeit/ bündig zu be„urtheilen haben/ zum Exempel zu dienen. Freylich aber wäre vielleicht zu wünschen/ daß auch an mehrern Orten dergleichen herrliche Gelegenheiten/ wie ihme bey der Frantzösischen Societät (jedoch exceptis excipiendis,) vorge„stossen/ angedeyhen möchten. Vor allen Din„gen aber wäre sehr gut/ wann man bey vor„habendem Untersuchen alle möglichste Absich„ten/ noch einigen Zweiffel hegender Umstände/ „bestmöglichst außfindig machte/ ehe man einen „Versuch zum völligen Schluß hinauß gefüh„ret zu haben glaubte.

Gewißlich lasse ich jederman frey beurtheilen/

ob das gantzer 9. Jahr vorhero von mir angewiesene experiment, den Schwefel so wohl aufs schnelleste zu machen/ als wieder zu zerstöhren / der äussersten Leichtichkeit zu geschweigen/ den geringsten Zweiffel dieser Art an sich habe. Da hingegen / wann man es mit eben solcher genauer Aufmercksamkeit/ und Verhütung allergeringsten Abgangs / hinauß führen könte / oder wolte / handgreiflich erhellen würde / wie gar weit das hier erwogene experiment, von der wahren Beschaffenheit der Sache/ noch entfernet sey. Und daß in dem Schwefel/ (auch wider Kunckels Meynung/) nicht ein Staub oder Spur wahres Erdischen Wesens vorhanden; sein brennliches Wesen auch / zum wenigsten am Gewicht / unglaublich wenig: wohl aber sein meist gantzes Gewicht nichts anders/ als ein lauteres sauer-saltziges Wesen sey.

Wie dann/ wann man das andere/ zwar jederman von Alters her vor Augen gelegene/ aber in keine Achtung genommene experiment, die allerflüchtigsten Oele im Augenblick auß ihrem Wesen zu setzen/ und ihr brennliches Wesen von seinem Wasser loszureissen / und solchen Ruß sodann / so wohl zum Schwefelmachen/ als Metall-reduciren/ aufs allerbehendeste anzuwenden / mit in Betrachtung ziehet: alle solche weitläuftige/ langweilige / mühsame/ und doch immer aufs neue verwickelte Untersuchungen und Versuche/ nicht nur für unnöthig/

son-

sondern selbst undienlich erkennet werden mögen.

Nur ein einiges noch zu bemercken / hat gewiß in dem erwogenen experiment der Versuch / wie viel eigentlichen acidi gewesen / mit dem Sale Tartari zu erweisen / noch weniger unzweifelige Richtigkeit; als wann man solches schlechterdings mit Eisen gesättiget / und gelinde außgetrocknet / gewogen hätte. Massen auch des allersattesten Schwefel- oder Vitriol-acidi Vermischung mit dem trockensten Sale Tartari, wo die evaporation nicht auf das allergelindeste geschiehet / einen Abgang machen kan. Da man auch ein bereits dergleichen vermischtes und trockenes Saltz / durch wiederhohlte Zerlassung und starcke Außdunstung / nach und nach mit einander fein stillschweigends in die Luft jagen kan.

Wann man aber auch in dem angezogenen experiment, nach einmal herüber gezogenen dünnen weissen Oel / und davon geschiedenen sauren Wasser / solches Oel wieder auf das übrige giesset / aufs neue digeriret / und wieder also davon ziehet / und solches oft genug wiederhohlt / ehe man es mit dem starcken Feuer verfolget / so wird auch die Erzeugung der verdächtigen schwartzen fixen Erde sich um ein merckliches anders außweisen. Um so viel desto mehr / wann man allezeit / nach beschehener herüber Ziehung des zartesten Oels / etwas rei-

nes Wasser unter das dickere/ und gelblicht zu gehen anfangende giessen/ und so lange gelinde kochend continuiren wird / bis das Wasser meist alles herüber; welches man jedesmal aufs neue zu eben solcher Arbeit brauchen kan/ und letztlich so weit in balneo abziehen/ bis sich weisen wird/ was auch darunter noch saures gekommen seyn möge.

Habe dieses experiment, hoffentlich nicht ohne Nutzen/ dergestalt deutlich überlegen wollen/ daß man darauß noch ein Beyspiel nehmen möge/ wie leicht vielmalen an gar gründlich erachteten Untersuchungen doch noch so merckliche/ billige / ja gantz erhebliche Zweiffel und Unrichtigkeiten verhaftet bleiben können. Indessen der löblichen Begierde/ und Fleiß/ zu untersuchen/ ihr gebührliches Lob gantz unbenommen.

So viel mag für dieses mal genug seyn/ von dem Schwefelichten Grund-Wesen/ so wohl in dem vegetabilisch- und animalisch- als mineralisch- und selbst metallischen Vermischungs-Werck/ geredet / an- und erwiesen zu haben. Deme zwar noch ein und anderes merckwürdige/ sonderlich von Auf- und Außziehen des Goldes auß sulphurirten Metallen/ hätte beyfügen können; lasse es aber dißmal anstehen / und begnüge mich/ einen jeden curieusen Liebhaber auf seine eigene wohlbedächtliche Erfahrung zu weisen; so wohl in der Abwechselung des solvirens

virens der Metallen / durch den gemeinen Schwefel / als durch sulphurirte Saltze: wie dann Kunckel pag. 681. seine Ursachen gehabt haben mag / dergleichen Saltz für eine sehr lobwürdige Sache in der Chymie zu erklären.

Und also dieser zufälligen Bedencken für dieses mal das

E N D E.

Pag. 4. lin. 18. ist ein erratum: angetröschet / leg. angedeyhet.